COMMODORE

SUPERBASE 128

Bedienungshandbuch

Copyright © der deutschen Ausgabe bei Commodore Büromaschinen GmbH, Frankfurt 1984.

Alle deutschsprachigen Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung von COMMODORE reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle in diesem Handbuch gegebenen Informationen wurden überprüft und sind daher zuverlässig. Für eventuelle sachliche Fehler kann jedoch keinerlei Verantwortung übernommen werden. Die Bedienungsanleitung dient nur Ihrer Information. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

Commodore Büromaschinen GmbH

SUPERBASE 128

Bedienungshandbuch

Inhalt

Einführung

1 SUPERBASE 128-Vorstellung E - 1 -

2 Das SUPERBASE 128-Handbuch E - 2 -

3 Reihenfolge der Vorgehensweise E - 3 -

Inbetriebnahme

4 Verbindungsglied zwischen SUPERBASE 128 und SUPERSCRIPT 128 E - 3 -

5 Inbetriebnahme E - 3 -

5.1 Die SUPERBASE 128-Programmdiskette E - 3 -
5.2 Laden von SUPERBASE 128 E - 4 -
5.3 Neubeginn E - 4 -

5.3.1 Erstellen einer Datendiskette E - 4 -
5.3.2 Diskettenwechsel E - 6 -

DATENBANK und TEXT

6 Die Entscheidung E - 8 -

6.1 Datenbank E - 8 -
6.2 Datenbank und Textverarbeitung E - 8 -

7 Integration von SUPERSCRIPT 128 E - 9 -

7.1 SUPERSCRIPT 128 und SUPERBASE 128 nacheinander laden E - 9 -
7.2 Der 'superscript'-Befehl E - 10 -
7.3 Beispiele E - 11 -
7.4 Das SUPERSCRIPT 128 Dokument E - 12 -
7.5 Wechsel des Text und Programmvariablenspeichers E - 13 -

8 Verlassen des SUPERBASE 128-Programms E - 13 -

Übungsteil - LEKTION 1

1 Lektion 1 Ü - 1 -

1.1 Einführung Ü - 1 -

1.1.1 Die Tastatur Ü - 1 -
1.1.2 Inbetriebnahme Ü - 5 -

1.2 Anlegen eines Adreßbuches Ü - 6 -

1.2.1 Eingeben der Feldnamen Ü - 6 -
1.2.2 Festlegen der Felder bezüglich Art und Feldlänge Ü - 8 -
1.2.3 Invertieren der Bildschirm-Maske Ü - 12 -
1.2.4 Abspeichern des Bildschirm-Layouts Ü - 13 -

1.3 Hauptmenues - Menue 1 und Menue 2 Ü - 14 -
1.4 Eingabe von Informationen in das Adreßbuch Ü - 16 -
1.5 Anlegen eines Notiz-Bildschirms Ü - 18 -
1.6 Die HELP-Bildschirme Ü - 19 -
1.7 Auswählen von Datensätzen Ü - 20 -

1.7.1 Durchlesen der Datensätze Ü - 20 -
1.7.2 Einen bestimmten Datensatz mit dem Schlüssel suchen Ü - 21 -
1.7.3 Datensätze mit dem MATCH-Befehl suchen Ü - 22 -
1.7.4 Ersetzen eines Datensatzes Ü - 24 -

1.8 Ende der Lektion 1 Ü - 25 -

Übungsteil - LEKTION 2

2 Lektion 2 Ü - 26 -

2.1 Einführung Ü - 26 -

2.1.1 Abrufen der Kundenunterlagen-Datei Ü - 26 -
2.1.2 Eingeben von Informationen in die Unterlagen-Datei Ü - 27 -

2.2 Benutzen der FILE-Option Ü - 29 -
2.3 Zusammenstellen eines Bildschirm-Layouts Ü - 29 -

2.3.1 Die Handhabung der Rechnungen Ü - 30 -
2.3.2 Die Resultat-Felder und das Konstantenfeld Ü - 31 -
2.3.3 Eingabe der Berechnungen Ü - 33 -
2.3.4 Einmalige und doppelte Schlüssel Ü - 35 -
2.3.5 STATUS drucken Ü - 36 -

2.4	Eingabe von Informationen in die Kundenrechnungen-Datei	Ü - 37 -
2.5	Mehrere Bildschirme setzen	Ü - 39 -
2.5.1	Einrichten weiterer Felder	Ü - 40 -
2.5.2	Eingeben von Informationen auf dem zweiten Bildschirm	Ü - 42 -
2.6	Durchsuchen der Rechnungen-Datei	Ü - 44 -
2.6.1	Suche einzelner Rechnungen nach Rechnungsnummer (Schlüssel)	Ü - 44 -
2.6.2	Suche nach einem Stapel von Rechnungen	Ü - 44 -
2.7	Erstellen einer Schlüsselliste	Ü - 46 -
2.8	Die Ausgabe von Datensätzen	Ü - 47 -
2.8.1	Der Output-Befehl	Ü - 47 -
2.8.2	Ausgabe ohne Schlüsselliste	Ü - 48 -
2.8.3	Formatierungsbefehle für die Ausgabe	Ü - 50 -
2.8.4	Ausgabe mit Hilfe einer Schlüsselliste	Ü - 51 -
2.9	Direkte Befehle	Ü - 53 -
2.9.1	Ausgabe mit Hilfe der Befehlszeile	Ü - 53 -
2.9.2	Benennen und Speichern einer Schlüsselliste	Ü - 54 -
2.9.3	Befehle mit '<--' wiederholen und Befehle speichern	Ü - 55 -
2.9.4	Zeilennummern und Programme	Ü - 56 -

Übungsteil - Lektion 3

3	Lektion 3	Ü - 58 -
3.1	Einführung	Ü - 58 -
3.2	Ausführen von Berechnungen in den Feldern	Ü - 58 -
3.3	Ausführen von Stapelverarbeitung in der Datei	Ü - 60 -
3.3.1	Aktualisierung von Rechnungen	Ü - 61 -
3.3.2	Gleitende Gesamtbeträge	Ü - 61 -
3.4	Datensätze sortieren	Ü - 62 -
3.5	Erstellen von Berichten	Ü - 63 -
Hinweise und Tips		Ü - 76 -

Referenzteil

1	Das Hauptmenue - Menue 1		R - 1 -
1.1	Benutzung des Menue 1		R - 1 -
1.2	Die Optionen		R - 1 -
2	Das Sekundärmenue - Menue 2		R - 3 -
2.1	Benutzung des Menue 2		R - 3 -
2.2	Die Optionen		R - 3 -
3	Befehlszeilen		R - 5 -
3.1	Benutzung von Direktbefehlen		R - 5 -
3.2	Wiederholung von Befehlen		R - 5 -
3.3	Die Syntax der Befehlszeilen		R - 6 -
4	FORMAT		R - 8 -
4.1	Die FORMAT-Option		R - 8 -
4.1.1	Erstellen eines Datensatz-Formates		R - 8 -
4.1.2	Erstellen des Datensatz-Layouts		R - 9 -
4.1.2.1	Feldnamen		R - 9 -
4.1.2.2	Feldarten		R - 10 -
4.1.3	Erstellen der Felder		R - 13 -
4.1.3.1	Erstellen eines Schlüsselfeldes		R - 13 -
4.1.3.2	Erstellen eines Textfeldes		R - 14 -
4.1.3.3	Erstellen eines Datumsfeldes		R - 14 -
4.1.3.4	Erstellen eines Zahlenfeldes		R - 15 -
4.1.3.5	Erstellen eines Resultatfeldes		R - 15 -
4.1.3.6	Erstellen eines Konstantenfeldes		R - 16 -
4.1.3.7	Erstellen eines Kalenderfeldes		R - 16 -
4.1.3.8	Erstellen eines erzwungenen Feldes		R - 16 -
4.1.4	Weitere Formatierbefehle		R - 17 -
4.1.5	Beenden der Formatierung und Abspeichern		R - 20 -
4.1.6	Doppelte Schlüssel		R - 20 -
4.1.7	Ändern der Bildschirmfarbe		R - 21 -
4.2	Verändern eines existierenden Datensatz-Formates		R - 21 -
4.3	Übertragung eines Datensatz-Formates		R - 23 -
4.4	Zusammenfassung		R - 23 -

5 ENTER R - 25 -

5.1 Eingabe von Informationen R - 25 -

5.1.1 Die ENTER-Option R - 25 -
5.1.2 Ausfüllen des leeren Datensatzes R - 25 -
5.1.3 Erzwungene Felder R - 27 -
5.1.4 Datumsfelder R - 27 -
5.1.5 Verändern von Zahlenfeldern R - 28 -

5.2 Zusammenfassung R - 29 -

6 SELECT (Auswählen) R - 30 -

6.1 Auswählen eines Datensatzes R - 30 -
6.2 Die SELECT-Funktionen R - 31 -

6.2.1 Key (Schlüsselsuche) R - 31 -
6.2.2 Current (aktueller Datensatz) R - 31 -
6.2.3 Next (nächster Datensatz) R - 31 -
6.2.4 Last (letzter Datensatz) R - 32 -
6.2.5 Previous (voranstehender Datensatz) R - 32 -
6.2.6 First (erster Datensatz) R - 32 -
6.2.7 Match (Vergleichssuche) R - 32 -

6.2.7.1 Gleitender Vergleich im Feld R - 35 -
6.2.7.2 Feld-unabhängiger (gleitender) Vergleich R - 36 -
6.2.7.3 Die Zeichen 'und' und 'oder' R - 36 -
6.2.7.4 Mustervergleich R - 37 -
6.2.7.5 Vergleichseingabe in Befehlszeile R - 37 -
6.2.7.6 Zusammenfassung R - 38 -

6.2.8 Output (Ausgabe eines Datensatzes) R - 38 -
6.2.9 Add (Datensatz hinzufügen) R - 39 -
6.2.10 Replace (Datensatz ersetzen) R - 39 -
6.2.11 Delete (Datensatz entfernen) R - 40 -

6.3 Alternative Wege, SELECT-Befehle auszuführen R - 40 -

7 FIND (Finden in Schlüsselliste) R - 41 -

7.1 Benutzung der FIND-Option R - 41 -
7.2 Die Standardliste "h8list" ("hlist") R - 41 -
7.3 Benennen und speichern einer Schlüsselliste R - 42 -

7.3.1 Benutzung der Datensatz-Schablone R - 43 -
7.3.2 Umgehen der Datensatz-Schablone (direkter Befehl) R - 43 -

7.4 Benutzung der Schlüsselliste R - 44 -

8	OUTPUT (Ausgabe)		R - 45 -
	8.1	Ausgabe von Informationen aus Dateien	R - 45 -
		8.1.1 Die Output-Option	R - 45 -
		8.1.2 Ausgabe mit oder ohne Funktionswahl	R - 45 -
	8.2	Anzeige aller Datensätze	R - 46 -
	8.3	Anzeige aus einer Schlüsselliste	R - 47 -
	8.4	Ausgabe auf den Drucker	R - 47 -
	8.5	Ausgabe von ausgewählten Feldern	R - 47 -
	8.6	Ausgabe 'ACROSS' oder 'DOWN'	R - 48 -
	8.7	Ausgabe zusätzlichen Textes mit den Datensatzinhalten	R - 48 -
	8.8	Ausgabe von Berechnungen aus Informationen der Felder	R - 49 -
	8.9	Formatierung von Informationen für die Ausgabe	R - 49 -
		8.9.1 Verkürzung der Ausgabe	R - 49 -
		8.9.2 Positionierung der Ausgabe	R - 50 -
	8.10	Abkürzung von Ausgabebefehlen in der Befehlszeile	R - 52 -
	8.11	Eingabe von Ausgabebefehlen in eine Befehlszeile	R - 52 -
	8.12	Ausgabe auf Diskette, Erstellen eines sequentiellen Files	R - 52 -
		8.12.1 Ausgabe analog zur Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker	R - 53 -
		8.12.2 Füll-Ausgabe (Erstellen einer Fülldatei)	R - 53 -
9	FILE (Datei wählen)		R - 54 -
	9.1	Dateien und Datenbänke	R - 54 -
		9.1.1 Die FILE-Option	R - 54 -
		9.1.2 Wechsel einer Datei mit direktem oder Programmbefehl	R - 55 -
	9.2	Zusammenfassung	R - 55 -
10	SORT (Sortieren)		R - 56 -
	10.1	Sortieren der Datensätze	R - 56 -
	10.2	Eingabe der Sortierparameter	R - 56 -
11	CALC (Berechnung)		R - 59 -
	11.1	Benutzung der CALC-Option	R - 59 -
	11.2	Eingabe von Berechnungen nach Wahl der CALC-Option	R - 59 -
		11.2.1 Abspeichern der modifizierten Feldinhalte	R - 60 -
		11.2.2 Speichern von Resultaten in BASIC-Variablen	R - 61 -

11.3 Eingabe von Berechnungen als Befehlszeilen R - 61 -
11.4 Eingabe eines neuen Datensatzes mit dem CALC-Befehl R - 62 -

12 BATCH (Aktualisierung) R - 63 -

12.1 Benutzung der BATCH-Option R - 63 -
12.2 Berechnungen in allen oder ausgewählten Datensätzen R - 63 -
12.3 Berechnung von Gesamtsummen R - 64 -
12.4 Verwendung des Befehls (BATCH) in einer Befehlszeile R - 64 -

13 REPORT (Bericht) R - 65 -

13.1 Der REPORT-GENERATOR R - 65 -
13.2 Benutzung des REPORT-GENERATORS R - 65 -
13.3 Ausführung eines Berichtsprogramms R - 70 -
13.4 Laden eines Berichtsprogramms R - 71 -
13.5 Alternativen zur Erstellung eines Berichtsprogrammes R - 71 -
13.6 Zusätzliche Merkmale des Berichtsprogramms R - 71 -

14 EXECUTE (Ausführen eines Programms/Berichts) R - 74 -

14.1 Der Befehl EXECUTE R - 74 -
14.2 Ausführung des aktuellen Programms R - 74 -
14.3 Ausführung von Programmen von der Diskette R - 74 -

14.3.1 Entfernen des aktuellen Programms aus dem Speicher R - 75 -
14.3.2 Speichern von Programmen auf Diskette R - 75 -
14.3.3 Laden von Programmen R - 76 -

15 MAINTAIN R - 77 -

15.1 Benutzung der MAINTAIN-Option R - 77 -
15.2 IMPORT R - 80 -
15.3 EXPORT R - 81 -
15.4 BACKUP R - 82 -

15.4.1 BACKUP mit Doppellaufwerk R - 82 -
15.4.2 BACKUP mit Einzellaufwerk R - 83 -

15.5 Neue Diskette (New Disk) R - 85 -
15.6 Benutzung der Diskettenbefehle R - 86 -

16 MEMO (Notizbildschirm) R - 88 -

16.1 Benutzung der MEMO-Option R - 88 -
16.2 Die MEMO-Option R - 88 -

17 HELP (Hilfe) R - 91 -

17.1 HELP-Bildschirme R - 91 -
17.2 Die HELP-Option R - 91 -

Programmierung

1 PROG P - 1 -

1.1 Möglichkeiten der PROG-Option P - 1 -

1.1.1 Die PROG-Option P - 1 -

1.2 Die Benutzung der PROG-Option P - 1 -

1.2.1 Editiermöglichkeiten P - 2 -

1.3 Erstellung eines Programms P - 5 -

1.3.1 Programme und Befehlszeilen P - 5 -
1.3.2 Programmschleifen P - 6 -
1.3.3 Bedingungen P - 7 -
1.3.4 Weitere Bedingungen P - 8 -

1.4 Verbindung zwischen Dateien P - 8 -
1.5 Laden von Programmen von der Diskette P - 10 -
1.6 Regeln zu VARIABLEN- und FELDNAMEN P - 10 -
1.7 Erlaubte BASIC-Befehle P - 11 -
1.8 Unerlaubte BASIC-Befehle und Funktionen P - 11 -

2 Zusätzliche Befehle P - 12 -

2.1 Die Befehle P - 12 -

2.1.1 ACROSS P - 12 -
2.1.2 ALL P - 12 -
2.1.3 ASK P - 13 -
2.1.4 BRKOFF P - 14 -
2.1.5 BRKON P - 15 -
2.1.6 CHECK P - 15 -
2.1.7 CLEAR P - 15 -
2.1.8 CLOSE P - 16 -
2.1.9 COLS P - 16 -
2.1.10 CONT P - 16 -
2.1.11 CONVERT P - 17 -
2.1.12 COUNT P - 17 -
2.1.13 DATABASE P - 18 -
2.1.14 DATE P - 19 -
2.1.15 DETAIL P - 19 -
2.1.16 DISPLAY P - 20 -
2.1.17 DOWN P - 20 -

2.1.18	DUMP	P - 20 -
2.1.19	ELINK	P - 21 -
2.1.20	ENDREPORT	P - 22 -
2.1.21	EOF	P - 22 -
2.1.22	EOL	P - 23 -
2.1.23	FROM	P - 23 -
2.1.24	IS	P - 24 -
2.1.25	LFEED	P - 24 -
2.1.26	LINK	P - 25 -
2.1.27	LMARG	P - 25 -
2.1.28	LOAD	P - 26 -
2.1.29	MENU	P - 26 -
2.1.30	MODE	P - 27 -
2.1.31	NMAT	P - 27 -
2.1.32	OPEN	P - 28 -
2.1.33	PDEF	P - 28 -
2.1.34	PDEV	P - 29 -
2.1.35	PERFORM	P - 30 -
2.1.36	PLEN	P - 30 -
2.1.37	PLUS	P - 31 -
2.1.38	PMAT	P - 31 -
2.1.39	PRINT	P - 32 -
2.1.40	PROTECT	P - 33 -
2.1.41	QUIT	P - 33 -
2.1.42	RESTART	P - 34 -
2.1.43	RLINK	P - 34 -
2.1.44	RMARG	P - 34 -
2.1.45	SAVE	P - 35 -
2.1.46	SCREEN	P - 35 -
2.1.47	SET	P - 36 -
2.1.48	SETLINK	P - 36 -
2.1.49	SPACE	P - 37 -
2.1.50	STORE	P - 38 -
2.1.51	SUBTOTAL	P - 39 -
2.1.52	SUPERSCRIPT	P - 39 -
2.1.53	TITLE	P - 40 -
2.1.54	TLEN	P - 41 -
2.1.55	TOTAL	P - 41 -
2.1.56	VARSPACE	P - 42 -
2.1.57	WAIT	P - 42 -
2.1.58	WHERE	P - 43 -

Anhang

A	Technischer Anhang	A - 1 -
B	Fehlermeldungen	A - 6 -
C	Fehlercodes	A - 12 -
D	Wortverzeichnis	A - 14 -
E	Druckerdefinition	A - 21 -
F	Sonderprogramme	A - 27 -
G	Kompatibilität	A - 31 -

Einführung

3 Reihenfolge der Vorgehensweise:

Etwas Theorie kann vielleicht auch nichts schaden. Falls Sie sich mit der Theorie vertraut machen möchten, schauen Sie sich einmal den **Referenzteil** des Programms an.

Ziehen Sie jedoch gleich die Praxis vor, so gibt es einen **Übungsteil**, der einige Beispiele beinhaltet, die Sie direkt mit dem Programm durchführen können. Diese Beispiele geben Ihnen eine Orientierung für Ihre eigene Praxis mit SUPERBASE 128. Allerdings wird zur Durchführung der Beispiele die Benutzung der einzelnen Tasten etc. vorgegeben, so daß zur Vervollständigung des Kenntnisstandes zwischendurch der Referenzteil mit herangezogen werden sollte.

Der Abschnitt **"Programmierung"** des Handbuches dient auch zur Ergänzung der Reportfunktion und kann zunächst bis zur Erklärung dieser Funktion im Übungsteil der Datenbank vollständig außer acht gelassen werden.

Die folgenden Abschnitte 4 bis 6 sollten Sie zunächst in jedem Fall durcharbeiten, insbesondere um eine **Datendiskette** als Arbeitsdiskette zu **erstellen**.

Im Abschnitt 7 behandeln wir das Einbeziehen von Feldwerten der Datenbank in Texte, z.B. Serienbriefe, allgemein als **"Mailmerge"** bezeichnet.

In Abschnitt 8 erfahren Sie, wie Sie SUPERBASE 128 verlassen und zum Basic zurückkehren können.

4 Verbindungsglied zwischen SUPERBASE 128 und SUPERSCRIPT 128

In den folgenden Abschnitten werden auch die Einzelheiten des **superscript**-Befehls behandelt. Sicherlich werden Sie erst dann damit umgehen, wenn Sie mit beiden Programmteilen arbeiten werden. Deswegen können Sie sich im Bedarfsfall näher damit befassen.

Zunächst genügt das Wissen, daß der **superscript**-Befehl das Umschalten von der Datenbank in die Textverarbeitung bewerkstelligt, sofern sich beide Programme im Speicher des COMMODORE 128 Personal Computers befinden.

5 Inbetriebnahme

5.1 Die SUPERBASE 128-Programmdiskette

Die SUPERBASE 128-Programmdiskette ist kopiergeschützt und auch nicht zum Speichern von Daten vorgesehen.

Nach Laden des Programms SUPERBASE 128 ist für die weitere und zukünftige Verarbeitung das Anlegen einer Datendiskette erforderlich.

5.2 Laden von SUPERBASE 128

Einlegen der SUPERBASE 128-Programmdiskette in das Laufwerk, Ladeklappe schließen. Gleichzeitiges Drücken der Tasten

SHIFT/STOP (RUN)

startet den Ladevorgang. Ebenso kann durch den Befehl

BOOT

das Programm gestartet werden.

Anschließend erscheint das Titelbild von SUPERBASE 128 auf dem Bildschirm. Dieses bleibt während des Ladevorgangs auf dem Bildschirm stehen. Danach wechselt der Bildschirm, es erscheint

Mode: Der Vorgang wird ausgeführt .

Anschließend wird das Startmenue angezeigt.

5.3 Neubeginn

Bei Neubeginn muß zunächst eine Datendiskette erstellt werden.

5.3.1 Erstellen einer Datendiskette

Zu Beginn ist eine Leerdiskette bereitzustellen, die als Arbeitsdiskette fungiert, da - wie schon gesagt - die Programmdiskette lediglich zum Laden vorgesehen ist.

Nach dem Laden von SUPERBASE 128 erscheint folgende Meldung:

```
Mode : Vorgang Wird Ausgefuhrt


Programmdiskette Entfernen,
Datendiskette Einfugen
Und RETURN Drücken

Oder

F1 Drucken Um Datendiskette
Zu Erstellen
```

Drücken Sie die F1-Taste um eine neue Datendiskette zu erstellen.

Danach erscheint:

```
Weiter Mit RETURN
Leere Diskette In Laufwerk 0 Einfügen
```

Sie legen jetzt eine leere Diskette in das Laufwerk und drücken **RETURN** .

Vor der endgültigen Bearbeitung erscheint:

```
Daten Im Laufwerk 0 Werden Gelöscht
Sind Sie Sicher ?
```

Falls Sie nicht sicher sind, schauen Sie lieber die Diskette im Laufwerk nochmals an. Sonst geben Sie J gefolgt von **RETURN** ein.

```
Mode : Eingeben: Diskettenname ,id
```

```
Mode : Eingeben: Diskettenname ,id
testdisk,eh
```

Nach Eingabe und Bestätigung durch **RETURN** wird die Datendiskette mit den erforderlichen Programmteilen angelegt. Hierzu muß nach Aufforderung des Systems mehrfach die Programm- und die Datendiskette gewechselt werden. Richten Sie sich nach den Angaben des Systems. Nach Beendigung dieses Vorgangs erscheint wieder das Anfangsmenue. Drücken Sie nun **RETURN** bei eingelegter Leerdiskette.

Geben Sie als Datenbankname 'training' ein. Folgende Darstellung ist dann auf dem Bildschirm sichtbar.

Mode : Vorgang Wird Ausgeführt

```
-----------------
Superbase 128
-----------------

-------------------------------------
Eingabe Datenbankname: training
-------------------------------------
```

5.3.2 Diskettenwechsel

Die Programmdiskette ist nun aus dem Laufwerk herauszunehmen und die neue Arbeitsdiskette einzulegen.

Es wird bei der weiteren Beschreibung davon ausgegangen, daß

- SUPERBASE 128 geladen wurde,
- die Arbeitsdiskette bereits existiert,
- die Arbeitsdiskette im Laufwerk eingelegt ist,
- die **RETURN**-Taste gedrückt wurde,
- das Hauptbild der Datenbank, für die Wahl der Datenbank erscheint.

Der Name einer Datenbank wird verlangt.

Falls noch keine eigene Datenbank vorhanden ist, wählen Sie "Training" (Musterdatenbank), dann erscheint der Datenbank-Katalog der unter

training

gespeicherten Dateien.

```
Mode :  Eingeben:  Dateiname

Datenbank Verzeichnis

Dateiname Größe

kund.unt.. 0
kund.rech. 0
schule.dbf 0
visite.dbf 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
.......... 0
```

Wählen Sie die Datei **kund.unt** .

Anschließend erscheint Menue 1 der Datenbank.

```
Mode : Menue 1                                        Superbase 128
Version 2.00          Copyright Precision Software Limited, (c)1983

Ausgewahlte Datei = kund.unt

            f1  Enter

            f2  Select

            f3  Find

            f4  Output

            f5  Calc

            f6  Report

            f7  Execute

            f8  Help
```

6 Die Entscheidung

6.1 Datenbank
6.2 Datenbank und Textverarbeitung

6.1 Datenbank

Nachdem Sie SUPERBASE 128 geladen, den Namen der Datenbank und den Namen der Datei angegeben haben, haben Sie alle Voraussetzungen geschaffen, um jetzt mit den Funktionen der Datenbank zu arbeiten.

6.2 Datenbank und Textverarbeitung

Mit der Datenbank steht gewissermaßen parallel SUPERSCRIPT 128 bereit. Sie müssen lediglich mittels **superscript**-Befehl umschalten. Als Voraussetzung hierfür muß zuerst SUPERSCRIPT 128 geladen werden und von dort mit der Befehlsfolge

F1 D U S P

wird SUPERBASE 128 nachgeladen.

Umschalten von der Datenbank zur Textverarbeitung erfolgt grundsätzlich durch Eingabe des Befehls

superscript .

```
Mode : Eingeben Befehl
superscript

Ausgewählte Datei = kund.unt

        f1  Enter
        f2  Select
        f3  Find
        f4  Output
        f5  Calc
        f6  Report
        f7  Execute
        f8  Help
```

Der Bildschirm wird gelöscht, anschließend erscheinen die STATUS-ZEILEN von SUPERSCRIPT 128. Die Befehle der Textverarbeitung stehen in vollem Umfang zur Verfügung.

Das Ändern des Druckers - falls erforderlich - erfolgt durch die Neuanwahl eines Druckers im jeweils druckenden Programm. Hier kann jederzeit ein anderer Drucker ausgewählt werden.

Die Umschaltung von der Textverarbeitung zum Menue 1 der Datenbank erfolgt mit dem Befehl F1 QUIT YES in der Textverarbeitung SUPERSCRIPT 128.

7 Integration von SUPERSCRIPT 128

Sie können den Befehl 'superscript' dazu benutzen, das Textprogramm SUPERSCRIPT 128 von SUPERBASE 128 aus aufzurufen, sofern dieses ebenfalls im Speicher Ihres Computers vorhanden ist. Dieser Befehl erlaubt es Ihnen, direkten Einfluß auf die Datenbankfiles zu nehmen, ein bestimmtes Dokument zu spezifizieren und den Einfügevorgang zu überwachen. Sie können ebenfalls eine Schlüsselliste definieren und damit eine Auswahl Ihrer Daten treffen, die in ein bestimmtes Dokument eingesetzt werden sollen. Sie können ebenso einfach nach dieser Operation in die Datenbank zurückkehren und dort weiterarbeiten, wieder zurückschalten, um einen Brief zu erstellen, und wieder in die Datenbank schalten, sooft es Ihnen nötig erscheint.

7.1 SUPERSCRIPT 128 und SUPERBASE 128 nacheinander laden

Wenn Sie beide Programme, SUPERBASE 128 und SUPERSCRIPT 128 zusammen benutzen wollen, müssen Sie zuerst SUPERSCRIPT 128 laden und dann mit dem Befehl

F1 Document Utility Superbase

SUPERBASE 128 nachladen. Sie erhalten daraufhin auf dem Bildschirm das gewohnte SUPERBASE 128 Startmenue. Arbeiten Sie wie gewohnt weiter - Ihnen steht nun der Befehl **superscript** zusätzlich zur Verfügung -, um in die Textverarbeitung umzuschalten.

SUPERBASE 128 läßt sich nur von SUPERSCRIPT 128 aus zusätzlich in den Speicher laden. Umgekehrt ist dies nicht möglich. Selbstverständlich können beide Programme auch unabhängig voneinander in den Computer geladen werden. Allerdings steht Ihnen dann nicht der nachfolgend beschriebene komfortable Datentransfer zwischen den Programmen zur Verfügung.

Wenn Sie den Befehl 'superscript' eingeben, obwohl dieses Programm nicht geladen wurde, erhalten Sie die Meldung 'SUPERSCRIPT nicht vorhanden' .

7.2 Der 'superscript'-Befehl

Der 'superscript'-Befehl besteht aus drei Teilen:

- Das Befehlswort 'superscript',
- einem optionalen Teil 'all' oder 'from"Listenname"' und
- eine optionale Befehlskette, die durch ein Komma von den anderen Teilen getrennt werden muß.

Das Befehlswort

Dieser Befehl wird wie jeder andere SUPERBASE 128 Befehl eingegeben und kann mit 'sup' abgekürzt werden, falls notwendig. In vielen Fällen wird 'superscript' als Teil eines SUPERBASE 128 Programms genutzt werden, kann aber ebenso direkt in der Befehlszeile eingegeben werden. Geben Sie nur 'superscript' ein und drücken dann **RETURN**, gelangen Sie direkt in den EDIT-Mode der Textverarbeitung SUPERSCRIPT 128.

'all' oder 'from "Listenname"'

Falls Sie diesen Teil des Befehls zusätzlich angeben, weiß SUPERSCRIPT 128 das nur dieser Teil der SUPERBASE 128 Datei für die Verarbeitung herangezogen werden soll und führt die nachfolgende Befehlskette aus, falls Sie einen angefügt haben. Jeder SUPERBASE 128 Feldname, der in Ihrem Dokument, das mit 'merge' gefüllt werden soll vorkommt, akzeptiert nur Daten aus dem zur Zeit angewählten Datenbankeintrag.

Wenn Sie 'all' angeben, werden alle Einträge aus dem Datenbankfile zur Einfügeoperation verwandt.

Falls Sie aber 'from "Listenname"' eintragen, werden bei der Mailmerge-Funktion von SUPERSCRIPT 128 nur diejenigen Daten eingetragen, die in der Liste mit dem Namen 'Listname' stehen. Listen werden mit dem Befehl 'find' erstellt.

Die Befehlskette

Falls keine Befehlskette vorhanden ist, gelangen Sie in den EDIT-Modus.

Die Befehlskette kann maximal 127 Zeichen lang sein. Sie arbeitet genau so wie in dem SUPERSCRIPT 128 Handbuch aufgeführten Befehlslisten. Lesen Sie im Handbuch von SUPERSCRIPT 128 nach, wie die Abkürzungen für die einzelnen Befehle lauten und tragen diese als Befehlskette in den Superscript-Befehl ein. Dabei gehen Sie ähnlich dem Set Command-Befehl aus SUPERSCRIPT 128 vor. Nachfolgende Beispiele erklären nochmals das Vorgehen.

7.3 Beispiele

Der Hauptgrund der Integration von SUPERBASE 128 und SUPERSCRIPT 128 ist der einfache Datentransfer zwischen diesen Programmen um z.B. ein Rundschreiben zu erstellen. Die logischen Schritte in solch einem Fall sind:

1. Auswahl einer Datenbank und eines Files.

2. Klären Sie, ob Sie das gesamte File, eine Schlüsselliste oder nur einen einzelnen Eintrag benötigen.

3. Klären Sie, welches Dokument Sie für die Füllfunktion verwenden wollen.

4. Stellen Sie sicher, daß das ausgewählte Dokument und die zur Verfügung gestellte Liste mit den einzufüllenden Daten auf derselben Diskette vorhanden sind und sich diese im Laufwerk befindet.

5. Geben Sie den 'superscript'-Befehl ein, spezifizieren das Dokument und die Schlüsselliste, falls Sie eine ausgewählt haben.

6. Ihre Befehlskette kann einen Befehl zur Rückkehr in den Datenbankteil beinhalten.

Beispiel für eine Befehlszeile

Eine typische Befehlskette für den 'superscript'-Befehl ist:

superscript from "",*dl füllbrief fm/pmp"

Dieser Befehl benutzt "h8list" bzw. "hlist" , um die Daten aus der derzeitig angewählten Datei einzufügen.

Nehmen wir die Befehlskette einmal auseinander: /dl steht für F1 Document Load und soll ein Dokument mit dem Namen 'füllbrief' laden. Der Ladevorgang wird durch fm , für **RETURN** gestartet. Das nachstehende Kürzel /pmp steht für F1 Print Merge Print und füllt nun den eingeladenen Brief mit den Daten auf, die der "h8list" bzw. "hlist" entnommen werden. Ist das Auffüllen beendet, finden Sie sich im Textverarbeitungsprogramm SUPERSCRIPT 128 wieder und schalten von dort aus ggf. in das Datenbankprogramm mit F1 Quit Yes zurück.

Beispielprogramm 1

Ein weitaus raffinierteres Beispiel benutzt Befehle der Datenbank um eine Schlüsselliste zu 'erstellen' , führt den Einfügevorgang in das ausgewählte Dokument durch, druckt dieses Dokument und kehrt in die Datenbank zurück, wobei die Anzahl der ausgedruckten Dokumente angezeigt wird:

```
10 database "Kontobuch" : file "rechnungen"
20 ask "Name der Liste" ; liste$
30 ask "Suchbegriff (Region)" ; region$
40 ask "Sachwert nach dem gesucht wird" ; wert
50 wert = wert - 1 : rem erlaubt 'größer als'-Suche
60 find list$ where [region] is region$ ; [sachwert] is ">" +
   str$(wert)
70 count x : if x=0 then display "Kein Datensatz mit diesem Kriterium
   vorhanden" : wait : menu
80 ask "Name des Füildokuments" ; brief$
90 superscript from liste$, "/dl" + brief$ + "↑m/pmp/qy"
100 display "Anzahl der gedruckten Briefe: " ; &3,0x
110 wait : menu
```

Beispielprogramm 2

Dieses Programm nutzt Datenbankbefehle, um ein ASCII-Diskettenfile zu erzeugen und es dann in ein vorformatiertes Finanz-Statistikblatt zu laden. Nachdem SUPERSCRIPT 128 die Spalten aufaddiert hat, wird das Dokument gedruckt. Die Gesamtsumme wird in einem Block gespeichert und an SUPERBASE 128 zurückgegeben, um dort auf dem Bildschirm angezeigt zu werden.

```
10 database "produkte" : file "verkäufe"
19 rem Kopieren des leeren Statistikblattes, das mit SUPERSCRIPT 128
   erstellt wurde
20 maintain a "c0 : statistik1 = statistik"
29 rem Anhängen an Statistikformat mit erreichter Gesamtsumme
30 output all across to "statistik1,a"[produkt] [monat1] [monat2]
   [monat3] [monat1]+[monat2]+[monat3]
39 rem Tabelle laden, Cursorposition am Ende, Spalten addieren,
   Ausdruck, Rückkehr
40 superscript, "/st132↑m/dlstatistik1↑g↑m↑m/ct↑m/pp/qy"
49 rem Rückkehr, Cursor nach rechs unten, addiere Zeile, speichern
   in Rechenspeicher
50 superscript, "↑g↑i/ci/cz/co/qy"
59 rem Rückkehr, Ergebnis auf Bildschirm, abspeichern als Block
60 superscript, "/eapgesamt=/cr/ab↑j↑m/dbtemp↑m/qy
69 rem Löscht Variablen, liest 'temp', löscht Wert
70 clr : set "temp" : display "Die Gesamtsumme beträgt: " ; gesamt :
   wait : menu
75 rem Die Befehlsketten in Zeile 40, 50 und 60 können
76 rem alle in einem SUPERSCRIPT 128 Befehl ausgeführt werden
```

7.4 Das SUPERSCRIPT 128 Dokument

Um Informationen von der Datenbank in ein SUPERSCRIPT 128 Dokument zu übertragen, muß das Dokument die relevanten Feldnamen als Platzhalter im Text beinhalten. Fügen Sie nicht die eckigen Klammern ein. Die drei Platzhaltervariablen (variabel, fest, bedingt) können benutzt werden.

Die Auswahlmöglichkeit, wobei die Platzhalter gefüllt werden, wenn das Kriterium zutrifft oder nicht zutrifft, steht ebenfalls zur Verfügung. SUPERBASE 128 gibt Ihnen aber mit der 'find' Operation ein viel leistungsfähigeres Werkzeug zur Hand. Wir empfehlen Ihnen in diesem Fall den Befehl 'find' zu benutzen, sich eine Schlüsselliste zu erstellen und diese in den SUPERSCRIPT 128 Befehl einzubinden.

Wenn ein '*nm'-Befehl im SUPERSCRIPT 128 Dokument vorhanden ist, um die Struktur der Fülldatei zu bestimmen (SUPERSCRIPT 128-Fülldatei, keine Datenbankdatei), wird dieser ignoriert, wenn das Einfügen mit dem 'superscript'-Befehl von SUPERBASE 128 aus geschieht.

7.5 Wechsel des Text und Programmvariablen Speichers

Der 'varspace'-Befehl erlaubt Ihnen die Balance zwischen dem Textspeicherbereich und dem Speicherbereich für Programmvariablen einzustellen, wenn SUPERSCRIPT 128 ebenfalls im Speicher vorhanden ist. Der maximale Speicher für Text wird mit 'varspace1' zur Verfügung gestellt. Das Minimum erreichen Sie mit 'varspace12' . Jede Erhöhung der Ziffern von 1 bis 12 hat eine Verringerung des Textbereiches von etwa einer halben Bildschirmseite zur Folge.

Programme, die viele Zeichenkettenvariablen oder Felder zu verarbeiten haben, brauchen trotz kleinem Programm eventuell sehr viel Speicherplatz. 'varspace12' gibt Ihnen dann die Möglichkeit, den vorhandenen Speicherbereich auszunutzen wenn SUPERSCRIPT 128 ebenfalls im Computer vorhanden ist.

Beachten Sie, daß je kleiner der Speicherbereich für Text ist, also je größer der 'varspace'-Wert ist, desto kürzer wird der Text, den Sie mit SUPERSCRIPT 128 nachladen können. Ebenfalls ist zu beachten, daß der 'varspace'-Befehl alle gesetzten Variablen löscht. Setzen Sie den Befehl also in einem Programm ein, sollte er nur am Anfang des Programms verwendet werden. Der Befehl löscht ebenfalls alle im Speicher befindlichen SUPERSCRIPT 128 Texte.

8 Verlassen des SUPERBASE 128-Programms

Vom DATENBANK-Menue 1

```
quit
```

eingeben. Darauf erscheint

```
Sicher?
```

Wenn diese Frage mit J für ja beantwortet wird, so wird das Programm entladen. Es erfolgt Rückkehr zum Basic, bzw. die Rückkehr in SUPERSCRIPT 128, falls im Speicher des COMMODORE 128 Computers vorhanden. SUPERBASE 128 ist dann nicht mehr im Speicher vorhanden.

Übungsteil

1 Lektion 1

1.1 Einführung

Dieser Teil dient der grundlegenden Einführung in das Datenbankprogramm "SUPERBASE 128". Der Übungsteil umfaßt insbesondere Arbeitsbeispiele, die Ihnen den Umgang mit dem Datenbank-System aufzeigen und die Anwendung anschließend mit "Ihrem Problem" wesentlich erleichtern.

Nach einer allgemeinen Einführung in die Tastatur Ihres COMMODORE 128 PC werden Sie schrittweise zum Aufbau einer Adreßbuch-Datei geführt, um Namen, Adressen, Telefonnummern und andere Informationen zu speichern und aufzubewahren.

Wenn Sie sich entscheiden, vorzeitig vor Beendigung abzubrechen, lesen Sie bitte Kapitel 1.8 'Ende der Lektion 1', bevor Sie Ihren Computer oder das Diskettenlaufwerk ausschalten.

1.1.1 Die Tastatur

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt Ihnen die Tastatur des COMMODORE 128 Personal Computers. Das Haupttastenfeld ist Ihnen wahrscheinlich von der Schreibmaschine her bekannt. Mit ihm erfolgen die eigentlichen Eingaben, wie Text und Befehle. Auf der rechten Seite der Tastatur befindet sich ein separater Zehnerblock, der Ihnen die Eingabe von Zahlenkolonnen erleichtert.

Oberhalb des Zehnerblocks befinden sich die Funktionstasten F1 bis F8 . Die Tasten F1 , F3 , F5 und F7 sind ohne die SHIFT-Taste zu erreichen, während man die anderen Funktionstasten durch Drücken der SHIFT-Taste und der Funktionstaste erreicht. In dem Handbuch zu Ihrem Rechner finden Sie zusätzliche Informationen über die Tastatur dieses Computers.

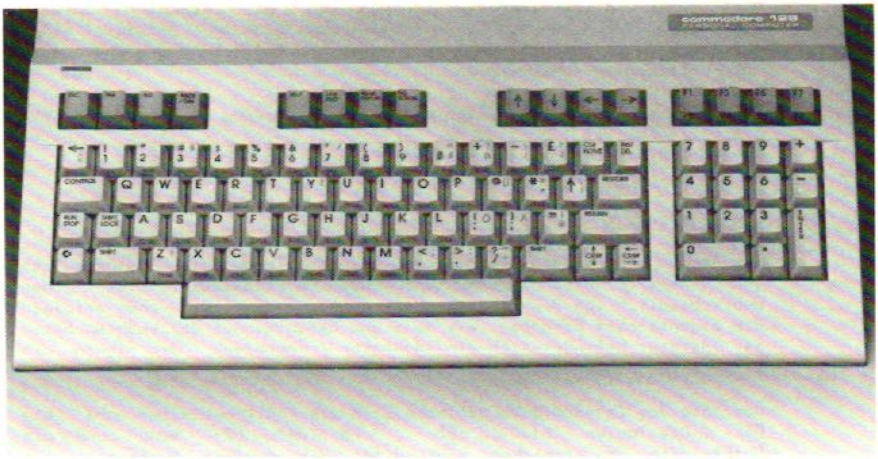
F1 — Die F1-Taste ist die SUPERBASE 128-Befehls-Taste, die zur Befehlsausführung dient. Sie wird zur Mode-Umschaltung benutzt. Bitte jeweils nur **kurz** (!) drücken.

Die F1-Taste gefolgt von Q (= quit) bewirkt Rückkehr von einer Datenbank-Option zu Menue 1.

Grundsätzlich haben alle Tasten automatische Dauerfunktion (Auto-Repeat).

Übungsteil-LEKTION 1

Die Tastatur des COMMODORE 128 Personal Computer



Einige Tasten haben zwei Zeichen auf der Oberseite, so wie z.B. die Taste "1" oben links mit eine Ausrufungszeichen (!) über der Zahl.

Die alleinige Betätigung dieser Taste läßt das untere Zeichen auf dem Bildschirm erscheinen. Um das obere Zeichen zu erhalten (wie z.B. das Ausrufungszeichen), drücken Sie gleichzeitig die **SHIFT**-Taste und die Taste mit dem gewünschten Zeichen.

Wenn Sie die **SHIFT**-Taste gleichzeitig mit einer der Buchstabentasten betätigen, erhalten Sie große Buchstaben, die Buchstabentaste für sich alleine ergibt kleine Buchstaben.

1 SUPERBASE 128 - Vorstellung

SUPERBASE 128 stellt ein universell einsetzbares Datenbankprogramm dar, mit dem viele täglich anfallende Arbeiten auf einfache Weise erledigt werden können.

SUPERBASE 128 wurde für den COMMODORE 128 Personal Computer entwickelt und ist schon seit einiger Zeit auch auf anderen COMMODORE Computern im Einsatz und hat sich dort bestens bewährt. Da zusätzlich das Textverarbeitungsprogramm SUPERSCRIPT 128 in den Speicher des Computers geladen werden kann, steht Ihnen damit ein Programmpaket zur Verfügung, mit dem z.B. die am häufigsten anfallenden Büroarbeiten schnell und zuverlässig erledigt werden können. So wird dem Anwender dann die Möglichkeit geboten, Daten aus der Datenbank SUPERBASE 128 in die Textverarbeitung SUPERSCRIPT 128 ohne weitere Ladevorgänge zu übernehmen. Die Umschaltung zwischen beiden Programmen geschieht dann auf einfache Weise mit dem Befehl **superscript** . Doch dazu später mehr.

Wir möchten zwar nicht unerwähnt lassen, daß es auch im Rahmen von SUPERSCRIPT 128 Ergänzungsdateien in Form von Fülldateien gibt, die Ihnen ebenfalls die Möglichkeit geben, Adressdaten in Texte einzumischen, daß jedoch Fülldateien bei weitem nicht die Vorteile der Datenmanipulation der Datenbank-eigenen Daten, die problemlos in SUPERSCRIPT 128 eingemischt werden können, bieten.

Denn die **Datenbank** SUPERBASE 128 erlaubt menuegesteuert:

- Adressen nach jedem Feld zu sortieren
- nach wechselnden neu bestimmbaren Kriterien wie z.B. Postleitzahl, Ort, Name zu selektieren
- nach Teilangaben Datenfelder oder Datensätze zu suchen.

Bei entsprechender Aufgabenstellung, die nicht nur auf Adress-Ergänzungen bezogen sein muß, lohnt es sich die Datenbank-Daten in die Textverarbeitung einzubeziehen, also beide Programme im Zugriff zu haben.

Bevor Sie Ihre Datenbank aufbauen, sollten

Ihre Anforderungen klar spezifiziert sein und
das Mengengerüst vorliegen.

Bitte ziehen Sie vorher auch

die Übersicht über erlaubte Feldgrößen, Satzlängen usw.
im Datenbankteil heran (siehe Anhang A).

Datenbank, das heißt im Falle von SUPERBASE 128 nicht nur Dateiverwaltung, sondern

- Vielseitige Such- und Selektionsmöglichkeiten
- Sortiervorgänge auf- und absteigender Sortierung
- Integrierte Rechenfunktionen
- Individuell anpassungsfähige Bildschirm-Masken
- Stapelverarbeitung
- Berichtsgenerator für individuelle Gestaltung von Berichten und Übersichten
- Nachträgliche Formatierung eines Datensatzes ohne Datenverluste.

Für den etwas "fortgeschrittenen" Anwender steht eine

- Datenbankprogrammiersprache, die das Basic um etwa 50 Befehle erweitert,

zur Verfügung.

Hauptsächlich dient diese Programmiersprache auch dazu, die menuegesteuerten Funktionen - wie die Report-Funktion - zu erweitern.

Die intensive Kenntnis dieser Datenbank-Programmiersprache ist zur Anwendung der Datenbank nicht erforderlich, aber doch von erheblichem Nutzen.

2 Das SUPERBASE 128-Handbuch

Der Anwender von SUPERBASE 128 erhält mit der Programmdiskette das vorliegende Handbuch zur Verfügung gestellt.

Das Handbuch ist in mehrere Teile gegliedert, wobei der Übungsteil und der Referenzteil besonders erwähnt werden sollen. Der Übungsteil macht Sie mit den wichtigsten Funktionen von SUPERBASE 128 vertraut, während der Referenzteil mehr als Nachschlagewerk dient und Ihnen bei den einzelnen Befehlen Hilfestellung leisten soll.

SHIFT Wir haben diese **SHIFT**-Taste schon genannt, aber tatsächlich gibt es zwei von ihnen, unten links und rechts. Die beiden **SHIFT**-Tasten haben genau dieselbe Funktion, aber zwei Tasten erleichtern Ihnen das Schreiben. Durch **gleichzeitiges Drücken** einer **SHIFT**-Taste **und** einer **weiteren Taste** wird wie bei der Schreibmaschine deren 'oberes Zeichen' übernommen.

SHIFT-LOCK Wenn die **SHIFT**-TASTE gedrückt ist, können verschiedene Menue-Befehle nicht ausgeführt werden. Die Taste **SHIFT-LOCK** blockiert gewissermaßen die (linke) **SHIFT**-Taste. Beachten Sie dabei, daß dann nur noch die 'obere Funktion' der Steuertasten zur Verfügung steht.

RETURN
ENTER Eine weitere wichtige Taste in der Haupttastatur ist die **RETURN**-Taste auf der rechten Seite (**ENTER** besitzt die gleichen Eigenschaften).

Diese Taste wird sehr häufig in den meisten Programmen benutzt, auch in SUPERBASE 128. Sie dient im Datenbank-Programm dazu, daß die Eingabe beendet wurde und vom Programm eine Antwort erwartet wird. Die Taste wird auch für andere Zweck benutzt, aber diese werden später erklärt.

CONTROL Diese Taste dient im Datenbank-Programm zur Funktionssteuerung.

RUN-STOP
RUN wird allgemein zum Laden des Programms benötigt.

STOP wird in SUPERBASE 128 in der Regel zum Abbrechen einer Befehlsausführung benutzt.

Hinweise zur Notation der Steuerbefehle mit Tastenfunktionen:

Taste 1 / Taste 2	:	gleichzeitiges Drücken von Taste 1 und Taste 2
Taste 1 Taste 2	:	zuerst Taste 1 drücken, dann Taste 2
Taste 1 + Taste 2	:	zuerst Taste 1 drücken; es folgt Meldung in der Statuslinie, dann Taste 2 drücken

Buchstaben-Tasten werden, bedingt duch die Notation von Steuerbefehlen in BLOCKSCHRIFT, mit Großbuchstaben gekennzeichnet. Zahlentasten und "." von der Rechentastatur. Tasten werden allgemein in Fettdruck wiedergegeben.

Cursor-Bewegung

Weitere Steuertasten, die Sie oft benutzen werden, sind die CURSOR-Tasten. Sie befinden sich oben rechts und unten links auf der Tastatur und sind mit **CRSR** und mit Pfeilen bezeichnet.

Wenn Sie auf den Bildschirm schreiben, sehen Sie ein blinkendes Quadrat an der Stelle, an der Sie gerade schreiben. Es wird als **CURSOR** bezeichnet und kann mit den **CRSR**-Tasten bewegt werden. So kontrollieren Sie, an welcher Stelle auf dem Bildschirm Ihre eingegebene Information erscheint. Die CURSOR-Tasten werden nach der Richtung der Pfeile darauf unterschieden. Die linke untere CURSOR-Steuer-Taste hat senkrechte Pfeile und mit ihrer Hilfe wird der Cursor nach oben und unten bewegt. Um den Cursor nach unten zu bewegen, betätigen Sie die Taste alleine. Halten Sie die Taste länger gedrückt, wiederholt sich die Bewegung, der Cursor wandert auf dem Bildschirm ganz nach unten.

Wollen Sie den Cursor nach oben bewegen, betätigen Sie die **SHIFT** und dann gleichzeitig die senkrechte **CRSR**-Taste. Auch hier können Sie die Taste einmal drücken, um eine Zeile nach oben zu gehen oder durch anhaltende Betätigung die Aufwärtsbewegung wiederholen.

Genauso kann die **CRSR**-Taste mit den waagerechten Pfeilen benutzt werden, um, alleine betätigt, den Cursor nach rechts, mit **SHIFT** zusammen, um ihn nach links zu bewegen.

Auch hier wiederholt die Taste durch langes Drücken oder bewegt den Cursor bei einmaliger Betätigung um eine Stelle. Die Cursortasten im oberen Bereich haben die gleiche Funktion, werden aber ohne **SHIFT** benutzt.

HOME und CLR:

Die **HOME**-Taste oben rechts ist ebenfalls eine Cursor-Steuer-Taste. Sie bewegt den Cursor direkt in die obere linke Ecke des Bildschirmes (genannt "**HOME**-Position").

Betätigung dieser Taste zusammen mit der **SHIFT**-Taste löscht alles, was Sie auf dem Bildschirm geschrieben haben. Das "**CLR**" steht für "CLEAR".

Einfügen und Entfernen (Löschen):

Die **INST-DEL**-Taste (Insert-Delete) wird benutzt, um Text zu entfernen bzw. um Zeichen in den Text einzufügen.

DEL — DEL stellt den Cursor nach links und zieht dabei den rechten Teil der Zeile ab der Cursorposition (einschließlich) nach links. Dadurch wird das Zeichen links von der alten Cursorposition überschrieben. Nachfolgender Text rückt auf.

Befindet sich der Cursor bereits am Anfang der Bildschirmzeile, so geht der Cursor ans Ende der darüberliegenden Zeile, der Inhalt der Zeile, die er eben verlassen hat, wird mitgezogen.

INST — **INST** schiebt den rechten Teil der Zeile um eine Stelle nach rechts, der Cursor bleibt aber an seiner alten Position stehen, so daß sofort nach dem Aufschieben der entstandene Platz durch neue Zeichen aufgefüllt werden kann.

Die Taste auf der Haupttastatur unten ist die Leertaste, mit der Leerzeichen eingegeben werden, um Text mit Leerzeichen zu überschreiben.

Unterstreichungsstrich

Der Unterstreichungsstrich bewirkt nach Eingabe von Befehlen in der oberen Leiste Wiederanzeige des eingegebenen Befehls von Menue 1 aus.

1.1.2 Inbetriebnahme

Bevor Sie mit SUPERBASE 128 beginnen, muß eine Datendiskette angelegt werden. Die Datendiskette enthält nach dem Erstellen Teile der Programmdiskette und ist zur Speicherung der Datenbank und von Texten vorgesehen.

Sobald dann bei erneutem Arbeiten mit SUPERBASE 128 das Programm von der Programmdiskette geladen ist, wird die Programmdiskette herausgenommen und die Datendiskette eingelegt.

Das Laden von SUPERBASE 128 ist im Vorspann – Abschnitt 5 – beschrieben.

Gehen Sie – wie dort angegeben vor, wählen Sie am Ende jedoch nicht kund.unt , sondern adressen .

Die Frage

Datei erstellen ?

beantworten Sie mit J für ja und Sie gelangen automatisch in die FORMAT-OPTION, angezeigt durch

Mode: Format

in der oberen Bildschirmzeile.

Übungsteil-LEKTION 1

1.2 Anlegen eines Adreßbuches

Der leere Bildschirm vor Ihnen ist die leere Seite, auf der Sie die Bildschirm-Gestaltung für das Adreßbuch erstellen.

Die Meldung

Mode : Formatierung

zeigt Ihnen, in welcher der vielen Optionen der Datenbank Sie sich gerade befinden. Die **FORMAT**-Option wird zur Einrichtung des Bildschirm-Layouts für die Dateiinformationen gebraucht, die gespeichert werden. Mit dieser Option bestimmen Sie exakt, wie die Informationen in der Datei auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen.

Wann immer Sie eine Datei wählen, die noch nicht existiert, werden Sie gefragt, ob Sie sie anlegen wollen. Wenn Sie mit j antworten, gelangen Sie automatisch in die FORMAT-Option.

Es gibt **zwei Arten von Eintragungen** in das Bildschirm-Layout:

- **der beschreibende Text**, insbesondere die Feldnamen der Posten wie "Name", "Straße" und so weiter

und

- die Felder mit Art und Länge.

Als erstes geben Sie die Namen für die verschiedenen Teile der Informationen ein, die Sie in den Datensätzen des Adreßbuches speichern wollen.

1.2.1 Eingeben der Feldnamen

Bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der CURSOR-Kontrolltasten vier Zeilen nach unten und drei Stellen nach rechts.

Drücken Sie die **SHIFT**-Taste für einen großen Buchstaben und schreiben Sie "Nachname".

Wenn Sie jetzt **RETURN** drücken, bewegt der Cursor sich an den Anfang der nächsten Zeile.

Setzen Sie den Cursor direkt unter das "N" von "Nachname" und schreiben Sie "Vorname". Der Grund dafür, daß Sie keine Abstände zwischen diesen Worten lassen, wird später erklärt. Überspringen Sie mit der senkrechten CURSOR-Taste eine Zeile, setzen Sie den Cursor unter das "V" und schreiben Sie "Straße".

Hinweis:

Das Datenbank-Programm akzeptiert sowohl große als auch kleine Buchstaben für Feldbenennungen. Beim späteren Wiederaufruf der Felder können die Feldnamen groß oder klein angegeben werden.

Tragen Sie mit Hilfe des Bildschirmdiagramms unten die verschiedenen Posten ein, auch mit den angegebenen Freizeilen. Die Zahlen in dem Diagramm unten erscheinen nicht auf dem Ihrem Bildschirm: sie geben die Länge der Felder an, hier nur angezeigt, damit Sie sich später darauf beziehen können.

```
Mode : Format

   Nachname      18
   Vorname       18

   Straße        18
   Wohnort       18
   Kreis         18

   Telefon       12                          Beruf   7

   Geburtstag
   Partner       18
   Kinder        18

   Datum d. letzten Kontaktes
   Notiz         12
```

Wenn Sie dies beendet haben, bewegen Sie mit der **"HOME"**-Taste den Cursor auf dem Bildschirm zurück nach oben.

Bemerkung:

Die Felder mit ihren Namen und ihrer Länge können später durch Wahl der Funktion Maintain und der Unterfunktion Status angezeigt und durch die Hard-Copy-Funktion gedruckt werden mittels:

CONTROL/O

bzw.

CONTROL/P .

1.2.2 Festlegen der Felder bezüglich Art und Feldlänge

Sie haben gerade die Feldnamen für Ihren Adreßbuch-Datensatz eingegeben. Felder sind Platzhalter, in denen die verschiedenen Informationen im Datensatz gespeichert werden. Ein **Datensatz** in einer Adreßbuchdatei ist wie eine einzelne Karteikarte mit den Angaben zu einer bestimmten Person.

Nach der Eingabe der Feldnamen sind jetzt die Felder zu definieren.

Der Datensatz-Schlüssel (Schlüsselfeld)

Setzen Sie den Cursor sechs Stellen hinter das Ende von "Nachname" und drücken Sie die Taste

F1 .

Sie sehen das Wort "Arbeitsgang" in dem Bereich für Meldungen oben auf dem Bildschirm blinken. Drücken Sie

K

für "Schlüssel" (Merkhilfe: Key = Schlüssel).

Die Meldung

Schlüsselfeld erstellen

wird angezeigt und Sie sehen eine kleine Markierung auf dem Bildschirm, genau an der Stelle, an die Sie den Cursor gesetzt haben.

Die kleine Markierung ist die **Feldanfangsmarkierung**. Sie zeigt an, wo die Spalte, in die Sie später die Nachnamen in Ihrem Datensatz schreiben müssen, anfängt.

"Schlüssel" ist der Name des Feldtypes, den Sie einrichten. Jeder Datensatz muß ein **"Schlüsselfeld"** haben, weil dies das Feld ist, das benutzt wird, um die Datensätze in alphabetischer Reihenfolge in der Datei zu speichern.

In diesem Fall benutzen Sie die Nachnamen, um die Datensätze wie in einem Adreßbuch zu ordnen.

Festlegen der Feldlänge

Sie sehen ebenfalls die Zahl "1" auf der rechten Seite des Bereiches für Meldungen. Bewegen Sie den Cursor mit der waagerechten Cursor-rechts Taste langsam in der Zeile weiter. Wie Sie beobachten können, erhöht sich die Zahl im rechten Bereich für die Meldungen, während Sie weitergehen. Diese Zahl gibt die Länge des Feldes an, das Sie anlegen; sie ist der **Feldlängen-Indikator**. Mit anderen Worten, sie zeigt die maximale Anzahl der Zeichen an, die im Nachname-Feld für einen Nachnamen reserviert werden.

Wenn diese Zahl "18" erreicht, drücken Sie **RETURN** . Die **Feldende-Markierung** zeigt Ihnen, wo er Platzhalter für den Nachnamen in Ihren eigenen Datensätzen aufhört.

Das erste Textfeld

Als nächstes legen Sie das Feld fest, das den Vornamen enthalten soll. Setzen Sie den Cursor direkt unter die Startmarkierung des Nachname-Feldes, drücken Sie dann

F1 T

für Textfeld . Dieses Mal sehen Sie die Meldung

Textfeld erstellen.

Ein **Textfeld** soll Worte oder Wort-Zahlenkombinationen enthalten. Bewegen Sie den Cusor weiter bis der Feldlängen-Indikator (die Zahl im rechten Meldungsbereich) wieder "18" zeigt, dann drücken Sie

RETURN .

Wieder sehen Sie die Feldende-Markierung.

Weitere Textfelder

Hinweis (Löschen von Feldmarkierungen):

Bei Fehlern wie z.B. **RETURN** zu früh gedrückt, setzen Sie den Cursor auf eine der Feldmarkierungen und drücken

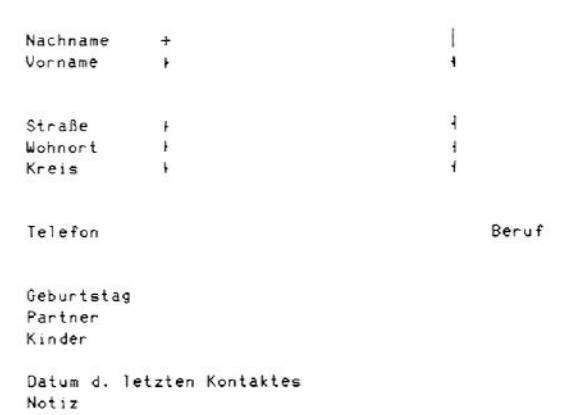
F1 E (Merkhilfe: Erase = Löschen),

um die Markierung zu löschen. Dann beginnen Sie erneut.

Sie benötigen noch drei weitere Textfelder für "Straße", "Wohnort" und "Kreis", von denen jedes die gleiche Länge wie das Feld "Vorname" haben sollte. Erstellen Sie diese Felder auf die gleiche Weise, indem Sie genau unter dem Vorname-Feld beginnen.

Übungsteil-LEKTION 1

Das Diagramm unten zeigt, wie Ihr Bildschirm jetzt aussehen sollte.



Nun erstellen Sie die Felder "Telefon" und "Beruf".

Dies sind auch Textfelder, aber sie sind kürzer als die bisherigen. Setzen Sie den Cursor eine Stelle hinter das Ende des Wortes "Telefon" und drücken Sie

F1 T

für Text. Bewegen Sie den Cursor weiter, bis der Feldlängen-Indikator "12" anzeigt und drücken Sie

RETURN .

Jetzt bewegen Sie den Cursor eine Stelle hinter das Wort "Beruf" und drücken wieder F1 noch einmal gefolgt von T. Bewegen Sie den Cursor weiter, bis der Indikator "7" anzeigt und drücken Sie **RETURN.**

Nun sollten Sie in der Lage sein, selbst Textfelder einzurichten.

Ein Datumsfeld

Bewegen Sie den Cursor bis auf die Zeile des Wortes "Geburtstag" und direkt unter die Namen und Adressenfelder. Drücken Sie nun

F1 D

für Datumsfeld.

Sie sehen die Meldung

Datumsfeld erstellen

und der Cursor setzt sich automatisch sieben Stellen weiter, um die Länge des Datumsfeldes vorzugeben. Drücken Sie zum Bestätigen

RETURN .

Weitere Felder

Setzen Sie den Cursor unter die Datumsfeld-Markierung, um ein weiteres Textfeld für Einzelheiten über den Partner der Person zu bestimmen.

Erstellen Sie dieses Feld genauso, wie die anderen Textfelder oben, dann setzen Sie den Cursor auf die nächste Zeile hinunter, um das Feld für die Einzelheiten über die Kinder festzulegen.

Danach erstellen Sie ein weiteres Datumsfeld, um das Datum des letzten Kontaktes mit der Person zu speichern. Setzen Sie den Cursor zwei Stellen hinter das Wort "Besuchstermin" und definieren Sie das Datenfeld, indem Sie wie oben

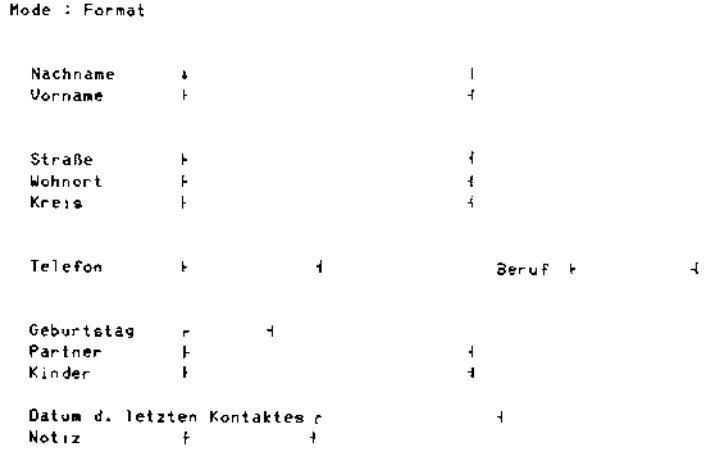
F1 D

drücken, gefolgt von

RETURN .

Zum Schluß erstellen Sie ein weiteres Textfeld, genannt "Notiz", das den Namen eines möglichen Bildschirms mit zusätzlichen Bemerkungen enthält, die sich auf die Person in dem Datensatz beziehen. Setzen Sie den Cursor eine Stelle hinter das Wort "Notiz" und drücken Sie **F1 T** . Bewegen Sie den Cursor um zwölf Stellen weiter und drücken Sie **RETURN** .

So sollte Ihr Bildschirm jetzt aussehen:



1.2.3 Invertieren der Bildschirm-Maske

Sie haben folgende Möglichkeiten, mit denen Sie das Aussehen der Adreßbuch-Datei verbessern können:

- eine **Zeile** auf dem Bildschirm **invertieren,**
- den **ganzen Bildschirm invertieren** oder
- eine **Umrandung zeichnen** (siehe Referenz-Abschnit 4.2.2).

In unserem Beispiel ist der Cursor irgendwo auf das Wort Nachname zu setzen und

F1 1

zu drücken (1 = invertieren).

Das Resultat ist eine deutlich hervorgehobene Zeile.

Drücken Sie nun noch einmal F1 , dieses Mal gefolgt von S (S steht für Bildschirm). Sie sehen, daß der gesamte Bildschirm, bis auf die Nachnamenszeile invertiert ist; hier hebt sich die Wirkung auf (zweimaliges Invertieren).

1.2.4 Abspeichern des Bildschirm-Layouts

Die Erstellung des Bildschirm-Layouts ist nun beendet. Drücken Sie

F1 STOP .

Die Meldung

Beendet

wird oben auf dem Bildschirm gezeigt und Sie sehen, daß die Feldanfang- und Feldendemarkierungen eine nach der anderen durch spitze Klammern ersetzt werden, wie im Bild unten zu sehen.

```
Mode : Format
Doppelte Schlüssel Erlaubt?

  Nachname     <                    >
  Vorname      <                    >

  Straße       <                    >
  Wohnort      <                    >
  Kreis        <                    >

  Telefon      <              >              Beruf <         >

  Geburtstag   <        >
  Partner      <                    >
  Kinder       <                    >

  Datum d. letzten Kontaktes
  Notiz        <              >
```

Sie werden gefragt

Doppelte Schlüssel erlaubt? .

Das Kopieren der Schlüssel wird im nächsten Übungsteil erklärt. Geben Sie jetzt

N

für "Nein" ein. Sie sehen danach das Hauptmenue auf dem Bildschirm.

1.3 Hauptmenues - Menue 1 und Menue 2

```
Mode : Menue 1                                        Superbase 128
Version 2.00          Copyright Precision Software Limited. (c)1983

Ausgewählte Datei = adressen

          f1  Enter
          f2  Select
          f3  Find
          f4  Output
          f5  Calc
          f6  Report
          f7  Execute
          f8  Help
```

Menue 1 bietet Ihnen auch eine BEFEHLSZEILE oben auf dem Bildschirm, in die Sie eine Reihe von Befehlen direkt schreiben können. Beispielsweise könnten Sie anstatt F1 zu drücken, um die ENTER-Option zu erhalten, 'enter' **direkt** in die Befehlszeile schreiben.

Dies bedeutet, daß SUPERBASE 128 ein doppeltes Steuersystem besitzt: es wird sowohl durch das Menue als auch durch Befehle gesteuert.

Der Vorteil beim Gebrauch der direkten Befehlssteuerung liegt darin, daß ganze Befehlssequenzen in einem Vorgang eingegeben werden können. Dies erhöht die Leistungsfähigkeit von SUPERBASE 128 ganz beträchtlich, wie Sie im zweiten und dritten Übungsteil sehen werden.

In diesem Übungsteil beschränken wir uns jedoch auf die Menue-Steuerung. Wir schlagen vor, daß Sie so weiter arbeiten, bis Sie mehr Erfahrung mit den verschiedenen Charakteristiko des Datenbankteils haben.

Tatsächlich hat die Datenbank zwei Hauptmenues, MENUE 1 und MENUE 2. Um MENUE 2 von MENUE 1 aus (und umgekehrt) zu erhalten, drücken Sie nur **RETURN** .

Drücken Sie nun

RETURN

und sehen Sie die Liste mit Optionen, die auf dem Bildschirm unten abgebildet ist.

```
Mode : Menue 2                                    Superbase 128
Version 2.00          Copyright Precision Software Limited (c)1983

Ausgewählte Datei = adressen

          f1  File

          f2  Format

          f3  Batch

          f4  Sort

          f5  Prog

          f6  Maintain

          f7  Memo

          f8  Help
```

Beachten Sie, daß die zweite Option in Menue 2 die FORMAT-Option ist, die Sie gerade verwendet haben. Wenn Sie die FORMAT-Option von diesem Menue wählen, sind Sie in der Lage, das Bildschirm-Layout der gerade zu bearbeitenden Datei zu ändern.

Sie gelangen automatisch in die FORMAT-Option, wenn Sie eine neue Datei anlegen oder, wenn Sie eine Datei wählen, die noch nicht existiert (wie im vorherigen Abschnitt), oder wenn Sie eine neue Datei mit Hilfe der FILE-Option aus Menue 2 anlegen.

Drücken Sie noch einmal

RETURN

und Sie gelangen zurück zu Menue 1.

1.4 Eingabe von Informationen in das Adreßbuch

Betätigen Sie vom Menue 1 aus

F1 ,

um die ENTER-Option zu erhalten.

Sie sehen wieder den Adreßbuch-Bildschirm und der Cursor wird in das Feld Nachname oben auf dem Bildschirm gesetzt.

SCHLÜSSEL

Schreiben Sie einen Nachnamen, z.B. Berger und drücken Sie **RETURN** . Der Cursor befindet sich nun im zweiten Feld.

TEXT

Schreiben Sie jetzt einen Vornamen, angenommen Helmut , und drücken Sie wieder **RETURN** . Drücken Sie nun **RETURN** , damit die folgenden Felder leer bleiben, bis Sie zu dem Feld Beruf gelangen, in das Sie Kaufmann schreiben.

DATUM

Das nächste Feld ist das mit dem Namen Geburtstag . Erinnern Sie sich bitte, daß Sie dieses Feld als Datumsfeld eingerichtet haben. Datumsfelder erfordern ein Datum wie z.B. "12Jan85" oder "Okt1985" (der Monat kann mit großen oder kleinen Buchstaben oder mit beiden kombiniert geschrieben werden).

Geben Sie ein Datum in dieser Weise ein und drücken Sie **RETURN.** Beachten Sie, daß die Tage der Woche gezählt werden. Auf dem Bildschirm wird der Wochentag angezeigt und automatisch die Monate in Großbuchstaben geschrieben.

Weitere Felder

Tragen Sie die Informationen in die Felder bis Sie zu dem Feld "Notiz" gelangen. Tragen Sie hier die Worte Karl Schulz ein und drücken Sie **RETURN.**

Speichern eines neuen Datensatzes

Sie sehen die Meldung

Abspeichern mit Return

oben auf dem Bildschirm. Drücken Sie noch einmal

RETURN

und der Datensatz wird gespeichert.

Diese "Drücken Sie Return zum Abspeichern"-Meldung wird immer angezeigt, wenn Sie **RETURN** beim letzten Feld gedrückt haben (ob Sie Informationen eingegeben haben oder nicht). Wenn Sie das Schlüsselfeld eingegeben haben, können Sie jederzeit den Satz abschließen, indem Sie **SHIFT/RETURN** drücken.

Wenn Sie eines der Felder unausgefüllt lassen wollen, denken Sie bitte daran, daß das **Schlüsselfeld** ein **ERZWUNGENES FELD** ist, das heißt, Sie müssen das Schlüsselfeld in jedem Datensatz eingeben.

Ganz nach Ihren Vorstellungen kann jedes Feld als Schlüsselfeld während des Formatiervorgangs eingerichtet werden. In der Adreßbuchdatei haben wir uns für das Feld Nachname entschieden.

Die Möglichkeit, weitere Datensätze hinzuzufügen

Nach dem Abspeichern des Datensatzes, den Sie gerade eingegeben haben, wird die Meldung

Drücken Sie die Leertaste für Eingabe

gezeigt. Wenn Sie jetzt **RETURN** drücken, kehren Sie zurück zu Menue 1, aus dem Sie eine weitere Option auswählen können. Falls Sie stattdessen einen weiteren Datensatz eingeben wollen, drücken Sie die Leertaste und der Bildschirm zeigt einen weiteren leeren Datensatz mit dem Cursor im ersten Feld an, in das die Informationen eingetragen werden können.

Geben Sie einige weitere Datensätze ein, da diese später benötigt werden, und zwar bei Übung der SELECT-Option. Sorgen Sie dafür, daß jeder Schlüssel nur einmal vorkommt. Sie können eine Zahl zu einem Namen hinzufügen, um sicherzugehen, daß in diesem Beispiel der Schlüssel einmalig ist.

1.5 Anlegen eines Notiz-Bildschirms

Das Feld Notiz im Datensatz hat folgende Bedeutung:

Unabhängig von den Dateien mit den Datensätzen können Notiz-Bildschirme durch Wahl von MEMO aus Menue 2 erstellt werden. Diese Bildschirme dienen dazu, Bemerkungen für sich selbst oder für andere Benutzer zu schreiben, die gespeichert und einfach wieder aufgerufen werden können.

Der Notiz-Bildschirm erweist sich als nützlich bei einem Datensatz, wie z.B. dem, den wir schon eingegeben haben und der sich auf einen Kaufmann namens Berger bezieht, wenn Sie eine Notiz über die verschiedenen Raten, die er fordert und über die Arbeit, die er vorher für Sie erledigt hat, schreiben wollen.

Auswählen von Memo:

Betätigen Sie

RETURN ,

um Menue 2 zu erhalten und wählen Sie darauf mit

F7

die MEMO-Option. Sie sehen die Worte

Eingeben: Notizname

oben auf dem leeren Bildschirm.

Schreiben Sie Berger und drücken Sie **RETURN** (ein Notiz-Bildschirm kann jeden Namen mit bis zu sechzehn Zeichen haben). Sie sehen die Worte

Notizeingabe

auf dem Bildschirm mit dem Cursor links oben.

Schreiben der Notiz:

Sie können nun alles, was Sie wollen, auf dem Bildschirm eintragen und wenn Sie dies beendet haben, drücken Sie

F1 **STOP** ,

um die Notiz zu speichern.

Abrufen der Notiz:

Sie können den Notiz-Bildschirm jederzeit aus dem Menue 2 aufrufen, indem Sie die MEMO-Option auswählen und "Berger" eingeben, wenn Sie zu "Namen eingeben" aufgefordert werden.

Rufen Sie den Notiz-Bildschirm auf diese Art ab, damit Sie selbst sehen, daß er existiert, und wenn Sie dies beendet haben, betätigen Sie

F1 Q (für Quit = verlassen),

um in das Menue 1 zurückzukehren.

Sie können den Notiz-Bildschirm ändern, indem Sie ihn mit dem MEMO-Befehl aus dem Hauptmenue abrufen, Ihre Änderungen eintragen und ihn dann mit **F1 STOP** speichern (nicht mit **F1 Q**).

1.6 Die HELP-Bildschirme

Es gibt einen Notiz-Bildschirm, genannt **HELP-Bildschirm**, den Sie mit Hilfe der Taste **F8** oder **HELP** von beiden Hauptmenues erhalten können.

Eine Anzahl dieser Bildschirme ist bereits in das System eingebaut. Sie enthalten Hinweise zu den verschiedenen Optionen, mit denen die Datenbank ausgestattet ist. Wenn Sie solch einen Hinweis benötigen, geben Sie den Namen der Option ein, zu der Sie Hilfe benötigen.

Später möchten Sie vielleicht einen der Hilfsbildschirme noch einmal aufbauen oder einen für eine der Unteroptionen erstellen, für die kein Hilfsbildschirm vorhanden ist.

Dies können Sie ganz einfach mit der MEMO-Option bewerkstelligen. Sie müssen nur einen gewöhnlichen Notiz-Bildschirm erstellen, aber vor dessen Namen ein "h8" oder "h" setzen. Wenn z.B. der Bildschirm Hinweise zu den Befehlen enthalten soll, einen Bildschirm oder eine Zeile invertiert darzustellen, nennen Sie den Notiz-Bildschirm "h8invertieren" bzw. "hinvertieren".

Sie erhalten dann diese Hinweise, indem Sie die HELP-Option wählen und "Invertieren" eingeben, wenn Sie gefragt werden "Eingeben: welche Hilfe?"

Hinweis:

Bei der Arbeit mit einem 40 Zeichen Bildschirm geben Sie statt "h8" nur "h" ein, um diesen Hilfsbildschirm für das System als 40 Zeichen Hilfsbildschirm zu charakterisieren. Im folgenden werden wir immer "h8" verwenden, wobei ähnliches für den 40-Zeichen-Modus gilt. Bei Veränderungen wird gesondert darauf hingewiesen.

1.7 Auswählen von Datensätzen

Im folgenden Abschnitt zeigen wir Ihnen, wie Sie mit einer der wichtigsten Optionen arbeiten, der SELECT-Option.

Falls Sie es bisher noch nicht getan haben, so stellen Sie vorher sicher, daß Sie wenigstens drei Datensätze zusätzlich zu dem von Abschnitt 1.4 in Ihre Adreßbuch-Datei eingegeben haben.

Wählen Sie mit

F2

aus dem Menue 1 die SELECT-Option.

Sie sehen ein weiteres Menue auf dem Bildschirm. Dies ist das SELECT-Menue und es bietet Ihnen eine Auswahl an Befehlen, mit denen Sie die verschiedenen Datensätze Ihrer Datei erhalten.

1.7.1 Durchlesen der Datensätze

Betätigen Sie

F6

für den Befehl FIRST (Erster Datensatz).

Sie sehen, daß ein Datensatz aus Ihrem Adreßbuch auf dem Bildschirm erscheint. Es ist der Datensatz zu der Person, deren Name als erster in der alphabetischen Reihenfolge steht. Sie sehen ebenfalls eine Reihe von Buchstaben oben auf dem Bildschirm. Es sind die Abkürzungen für die Befehle aus dem SELECT-Menue. Wenn Sie sich an diese Befehle nicht mehr erinnern können, betätigen Sie **RETURN**, um das komplette Menue wieder zu erhalten.

Wenn Sie mit der SELECT-Option arbeiten, erhalten Sie das gesamte SELECT-Menue immer auf diesem Weg. Drücken Sie wieder

F6

um den ersten Datensatz zu erhalten und dann

N

die Abkürzung für den Befehl "next", um den nächsten Datensatz zu erhalten.

Wenn Sie **N** wiederholt betätigen gehen Sie schrittweise durch alle Datensätze bis an das Ende der Datei.

Betätigen Sie als nächstes P , die Abkürzung für den Befehl "PREVIOUS" (= vorangehend). Dieser ist genau das Gegenteil zu dem Befehl "NEXT" und er ermöglicht es Ihnen, schrittweise in Ihrer Datei zurückzugehen.

```
Mode : Auswählen Menue

        f1  Key
        f2  Current
        f3  Next
        f4  Last
        f5  Previous
        f6  First
        f7  Match
        f8  Output
        A   Add
        R   Replace
        D   Delete
```

1.7.2 Einen bestimmten Datensatz mit dem Schlüssel suchen

Drücken Sie

RETURN ,

um das SELECT-Menue zu erhalten, dann drücken Sie noch einmal

RETURN ,

Sie befinden sich wieder in Menue 1. Auf diese Art können Sie die SELECT-Option verlassen, wenn Sie die Bearbeitung beendet haben.

Wählen Sie wieder die

SELECT-Option ,

ober nun wählen Sie mit

F1

den Befehl KEY (= Schlüssel) aus dem SELECT-Menue. Dies ist einer der Befehle, mit denen Sie schnell einen Datensatz in der Datei finden können.

Sie werden aufgefordert

Schlüssel eingeben .

Der "SCHLÜSSEL" in jedem Datensatz wurde in das "SCHLÜSSELFELD" eingetragen (siehe Abschnitt 1.2.2). Schreiben Sie

Berger

und drücken Sie

RETURN .

SUPERBASE 128 findet den Datensatz zu dem Kaufmann Helmut Berger und zeigt ihn auf dem Bildschirm an.

Drücken Sie K , so werden Sie nach einem weiteren Schlüssel gefragt. Wählen Sie den Nachnamen einer anderen Person, die Sie in Ihr Adreßbuch eingetragen haben, drücken Sie **RETURN**. Sie sehen den Datensatz, den Sie gewählt haben, auf dem Bildschirm.

Teilschlüssel:

Die Suche für den Schlüssel erfolgt immer alphabetisch. Wenn sich ein Schlüssel findet, der mit den Zeichen beginnt, die Sie eingegeben haben, aber insgesamt mehr Zeichen hat, wird dieser Datensatz ausgewählt und die Meldung

Vergleich von Bruchstücken

erscheint oben auf dem Bildschirm. Wenn keine Anfangszeichen mit dem angegebenen Schlüssel übereinstimmen, lautet die Meldung

Schlüssel nicht gefunden

und der ausgewählte Datensatz folgt nun als nächster in der Datei.

1.7.3 Datensätze mit dem MATCH-Befehl suchen

Angenommen, Sie wollen den Datensatz von Helmut Berger finden und könnten sich nicht an seinen Namen erinnern, aber an seinen Beruf. Drücken Sie

M

für den Befehl MATCH und Sie erhalten einen leeren Datensatz mit dem Cursor im ersten Feld und der Aufforderung

Vergleichsdaten auswählen

in der oberen Bildschirmzeile.

Eingeben der zu suchenden Datei:

Mit **RETURN** oder den senkrechten Cursor-Kontrolltasten können Sie den Cursor zu jedem Feld bewegen, das die Information enthält, an die Sie sich erinnern können.

Angenommen, Sie erinnern sich z.B., daß die Person, die Sie suchen, Kaufmann ist.

Bewegen Sie den Cursor zu dem Feld Beruf und schreiben Sie

Kaufmann .

Akzeptiert werden große und kleine Buchstaben für die Suche. Deshalb ist es unerheblich, ob Sie "KAUFMANN", "kaufmann" oder "Kaufmann" eingeben, soweit es die Suche nach den passenden Daten betrifft.

Wenn Sie in die anderen Felder nichts eingeben, findet der MATCH-Befehl alle Datensätze mit Kaufmann im Feld Beruf in Ihrem Adreßbuch.

Sie könnten die **Suche eingrenzen**, indem Sie weitere Informationen angeben, an die Sie sich erinnern z.B. daß sein Vorname Helmut ist. Wenn Sie die Eingabe der Vergleichsdaten beendet haben, betätigen Sie

SHIFT/RETURN

(oder Sie gehen zum letzten Feld und drücken **RETURN**).

Sobald der erste dieser Datensätze gefunden ist, können Sie wieder **M** drücken, um den nächsten Datensatz zu erhalten, der Ihren Vergleichskriterien entspricht.

Betrachten der benachbarten Datensätze:

Sie könnten an dieser Stelle ebenso **N** für NEXT und **P** für PREVIOUS benutzen, um benachbarte Datensätze durchzulesen, und dann wieder mit **M** zum nächsten passenden Datensatz zurückzukehren, bei dem Sie die Suche unterbrochen hatten.

Vergleichen nach Zeichen-Mustern

Es gibt noch andere Möglichkeiten, Vergleichsdaten einzugeben, z.B. bei Eingabe von Berg , werden Datensätze mit Bergmann , Berger usw. in diesem Feld gefunden.

Kli???r sucht Klinger und Klinker, aber nicht Klinkenberger oder Klingler.

Diese Methode wird **Muster-Vergleich** oder **Bruchstück-Vergleich** genannt.

Alternativvergleich in demselben Feld:

Sie können auch das /-Zeichen benutzen, um Kaufmann/Hausfrau anzugeben. Danach wird jeder Datensatz **ENTWEDER** mit Kaufmann **ODER** mit Hausfrau in dem angegebenen Feld gefunden.

Der MATCH-Befehl ist ein äußerst leistungs- und anpassungsfähiges Hilfsmittel. Weitere Einzelheiten dieser und anderer Wahl von Vergleichskriterien lesen Sie bitte im Referenz-Abschnitt 6.2.7.

1.7.4 Ersetzen eines Datensatzes

Wir haben gerade Möglichkeiten behandelt, Datensätze auf den Bildschirm zu holen. Jetzt beschäftigen wir uns damit, wie man die Details eines Datensatzes ändern kann, wenn er mit SELECT-Funktion angezeigt wird.

Benutzen Sie einen der Befehle, die Sie gelernt haben, um einen Datensatz auf den Bildschirm zu holen. Danach drücken Sie

R

für REPLACE (= Ersetzen) und Sie sehen den Cursor im zweiten Feld.

Sie können den Cursor mit **RETURN** oder den senkrechten Cursor-Kontrolltasten innerhalb des Datensatzes bewegen, aber Sie merken, daß Sie nicht in das Schlüsselfeld gelangen können.

Der Grund dafür liegt darin, daß Sie einen vorhandenen Datensatz neu zusammenstellen und keinen ganz neuen hinzufügen. Deshalb muß der Schlüssel derselbe bleiben wie bei der Eingabe.

Wenn Sie die Infomationen in den Feldern überschreiben, nehmen Sie verschiedene Änderungen vor, dann drücken Sie entweder

SHIFT/RETURN

oder

RETURN

beim letzten Feld und Sie erhalten die Meldung

Abspeichern mit Return .

Drücken Sie wieder

RETURN

und speichern Sie den bearbeiteten Datensatz.

Mit den Befehlen FIRST und NEXT können Sie sich davon überzeugen, daß der alte Datensatz in der Datei ersetzt worden ist.

1.8 Ende der Lektion 1

Sie haben in diesem Übunsteil genügend gearbeitet. Sie haben gelernt,

- wie Sie eine Datei anlegen,
- Informationen eingeben und
- in der Datei nach Datensätzen suchen, um sie zu lesen oder zu ersetzen.

Wenn Sie jetzt aufhören wollen, kehren Sie zu einem der Hauptmenues zurück, schreiben Sie

```
Quit
```

In die Befehlszeile und betätigen Sie **RETURN** .

Danach erscheint

```
Sind Sie sicher?
```

Die Frage ist mit j für ja zu bestätigen.

Ihre Dateien und Datensätze sind immer sicher gespeichert und auf dem neuesten Stand, so daß Sie im Notfall nur die Datendiskette aus dem Laufwerk herausnehmen können, vorausgesetzt daß

- keine mechanische Bewegung der Schreib-/Leseköpfe stattfindet, und
- Sie sich in einem der Hauptmenues befinden.

Dann schalten Sie das System aus.

Hinweise und Tips

Sie werden nachdrücklich darauf hingewiesen, Ihre **Datendiskette** regelmäßig **als Kopie zu sichern.** Ein besonders wichtiger Zeitpunkt, dies zu tun ist VOR einer größeren System-Aktualisierung, um die Vollständigkeit Ihrer Daten sicherzustellen. Sichern als Kopie (**BACK-UP**) wird von MAINTAIN aus vorgenommen (siehe Referenz-Abschnitt 15.4).

Wenn Sie die **Datendiskette wechseln**, vergewissern Sie sich IMMER, daß Sie Ihre Datenbank wiederwählen, indem Sie den Befehl

```
database
```

in die Befehlszeile schreiben und den Angaben folgen.

Kopieren Sie nicht den Namen einer Datenbank. Wenn Sie den Namen einer existierenden Liste oder Datei benutzen, wird sie von der neuen Liste überschrieben.

2 Lektion 2

2.1 Einführung

In dem vorherigen Übungsteil haben Sie eine Adreßbuchdatei angelegt, die Sie benutzen können, um Einzelheiten über Ihre Freunde und Geschäftskontakte zu speichern. In diesem Übungsteil werden wir eine komplexere Anwendung entwerfen, um die Rechnungen und Unterlagen eines kleinen Betriebes zu bearbeiten.

Wenn Sie Lektion 1 durchgearbeitet haben, sind Sie schon geübt im FORMATIEREN eines einfachen Datensatz-Layouts, EINGEBEN von Daten, Erstellen eines Notiz-Bildschirms, Zugang zu HELP-Bildschirmen und im Gebrauch einfacher Methoden, Ihre Datensätze mit der SELECT-Option zu durchsuchen.

Wir stellen Ihnen weitere Möglichkeiten, die Ihnen die Datenbank bietet, vor:

2.1.1 Abrufen der Kundenunterlagen-Datei

Legen Sie Ihre SUPERBASE 128-Programmdiskette in das Laufwerk ein und drücken Sie

RUN (SHIFT/STOP) .

Wenn Sie aufgefordert werden

Datendiskette einlegen und Return drücken

nehmen Sie die SUPERBASE 128-Diskette heraus, legen die Datendiskette in das Laufwerk und drücken

RETURN .

Wenn Sie aufgefordert werden, die **Datenbank** anzugeben, wählen Sie

training ,

aber anstatt der Adreßdatei wählen Sie die Datei mit dem Namen

kund.unt .

Diese Datei ist für die Kundenunterlagen vorgesehen, die zweite beinhaltet die Rechnungen, die diesen Unterlagen zugeordnet sind, und heißt kund.rech .

Diese Dateien sind schon formatiert auf der Diskette vorhanden, Sie gelangen also nicht zur FORMAT-Option, sondern direkt zu Menue 1.

2.1.2 Eingeben von Informationen in die Unterlagen-Datei

Wählen Sie die ENTER-Option und Sie sehen, daß das Bildschirm-Layout für diese Datei folgendermaßen aussieht:

```
Mode : Eingabe                                                    :#  1  k

 Kundennr.      <            >

 Name           <                    >

 Telefon        <            >

 Straße         <                    >
 Wohnort        <                    >
 Kreis          <                    >

 Kreditlimit                 <          >

 Datum d. letzten Rechnung   <        >

 Datum d. letzten Zahlung    <        >

 Kontostand                  <          >
```

Tragen Sie aus der unten aufgeführten Liste Informationen in die Datei ein und achten Sie darauf, daß Sie die richtigen Informationen in das entsprechende Feld eintragen.

Wenn Sie jeden Datensatz ausgefüllt haben, drücken Sie **RETURN** ,um sie zu speichern, dann drücken Sie die Leertaste, um einen weiteren leeren Datensatz zu erhalten.

Feldname	Feldinhalt
Kundennummer	BLO/10075 (Schlüssel)
Name	Block, Michael
Telefon	01765/9878
Straße	Parkstr. 12
PLZ/Wohnort	6242 Kronberg
Kreis	Hochtaunus
Kredit Limit	100
Rechnungs-Datum	14JUN85
Zahlungs-Datum	01AUG85
Kontostand	(nicht ausfüllen)

Übungsteil-LEKTION 2

Feldname	Feldinhalt
Kundennummer	JON/10098
Name	Jonas, Wilhelm
Telefon	01765/3434
Straße	Holland-Allee 67
PLZ/Wohnort	6241 Königstein
Kreis	Hochtaunus
Kredit Limit	250
Rechnungs-Datum	01JUN85
Zahlungs-Datum	09JUN85
Kontostand	(nicht ausfüllen)

Feldname	Feldinhalt
Kundennummer	MÜL/10086
Name	Müller, Theo
Telefon	0205/64341
Straße	Kölner Str. 89
PLZ/Wohnort	6240 Glashütten
Kreis	Maintaunus
Kredit Limit	250
Rechnungs-Datum	07OKT85
Zahlungs-Datum	01NOV85
Kontostand	(nicht ausfüllen)

Feldname	Feldinhalt
Kundennummer	MÜL/10090
Name	Müller, Hans Georg
Telefon	01267/1156
Straße	Nordplatz 52
PLZ/Wohnort	6000 Frankfurt 70
Kreis	Sachsenhausen
Kredit Limit	50
Rechnungs-Datum	23OKT85
Zahlungs-Datum	02NOV85
Kontostand	(nicht ausfüllen)

Wenn Sie diese Informationen in Ihren Datensatz eingegeben haben, drücken Sie

RETURN

statt der Leertaste und Sie gelangen wieder in das Menue 1.

2.2 Benutzen der FILE-Option

Wir werfen nun einen Blick auf die andere Datei, die in diesem Anwendungsbereich benutzt wird, die KUNDENRECHNUNGSDATEI.

Wechseln Sie von Menue 1 mit **RETURN** zu Menue 2. Wählen Sie die **FILE-Option** mit Hilfe der **F1**-Taste.

Sie sehen den DATENBANK-KATALOG mit einer Liste der Dateien der in Betrieb befindlichen Datenbank zusammen mit der Anzahl der Datensätze jeder Datei.

Sie haben diesen Bildschirm schon einmal gesehen – es ist derselbe, den Sie erhalten, wenn Sie starten und aufgefordert werden "Eingeben: Dateiname". Er ist auch vorgesehen, wenn Sie die FILE-Option wählen, um von einer Datei in eine andere innerhalb der Datenbank zu wechseln.

Schreiben Sie

kund.rech

und drücken Sie

RETURN .

um die KUNDENRECHNUNGEN-Datei zu erhalten. Sie kehren zurück zu Menue 1, aber Sie erkennen, daß der DATEI-INDIKATOR über der Liste der Optionen den Dateinamen anzeigt, die Sie gerade gewählt haben.

2.3 Zusammenstellen eines Bildschirm-Layouts

Benutzen Sie wieder die ENTER-Option, um sich das Bildschirm-Layout der Datei anzuschauen. Sie sehen folgendes Bild:

```
Mode : Eingabe                                        :# 1 k

 Rechnung-Nr.  <          >

 Kundennr.     <          >

 Datum         <       >

 Waren         <                    >

 Preis         <        >
```

Bevor Sie Informationen in diese Datei eingeben, ändern Sie das Bildschirmformat, indem Sie einige Felder hinzufügen, die Sie bisher noch nicht kennengelernt haben.

Das Bildschirm-Layout (manchmal "Schema" oder "Format" genannt) kann jederzeit geändert werden, sogar wenn bereits Daten in die Datei eingetragen worden sind.

Wenn Sie die Betrachtung des Rechnungen-Bildschirms beendet haben, können Sie die ENTER-Option, ohne Daten in die Datei einzugeben, unterbrechen, indem Sie die Tasten

F1 Q

betätigen. Sie gelangen zurück in das Menue 1.

2.3.1 Die Handhabung der Rechnungen

Die Anwendungsmöglichkeit, die wir aufbauen, dient dazu, sich jederzeit die Rechnungen zu speichern, und die Summe, die jeder Ihnen schuldet.

Jeder Kunde hat einen Datensatz in der KUNDENUNTERLAGEN-DATEI, der Einzelheiten über den Kunden enthält, einschließlich des Kreditlimits, des Datums der letzten Rechnung, des letzten Zahlungseinganges und des aktuellen Kontostandes.

JEDE RECHNUNGSZUSENDUNG AN DEN KUNDEN WIRD IN DER KUNDENRECHNUNGEN-DATEI GESPEICHERT.

Indem Sie beide Dateien benutzen, sind Sie in der Lage, genau zu sehen, wer Ihnen wieviel Geld schuldet. Die Geschwindigkeit und Genauigkeit dieser Verfahrensweise ist ein großer Vorteil von SUPERBASE 128.

Das Layout des Rechnungen-Datensatzes in seiner derzeitigen Ausführung ist sehr allgemein gehalten. Es bietet keine Möglichkeit, Steuer oder Nachlaß zu berücksichtigen, die für den Kunden fällig sein könnten.

In dem folgenden Abschnitt machen wir Gebrauch von der FORMAT-Option, um diese Bestandteile in der Weise in den Rechnungen-Datensatz einzufügen, daß die notwendigen Berechnungen automatisch ausgeführt werden.

2.3.2 Die Resultat-Felder und das Konstantenfeld

Von Menue 1 ausgehend drücken Sie **RETURN**, um **Menue 2** zu erhalten, und wählen dann die **FORMAT-Option** mit der Taste **F2**.

Sie sehen das Bildschirm-Layout für Kundenrechnungen mit den Worten

Mode: Format

oben auf dem Bildschirm.

Sie sehen eine Abbildung des Bildschirm-Layouts, nachdem Sie die folgenden Änderungen vorgenommen haben:

```
Mode : Eingabe                                          :H  1  k

 Rechnung-Nr.  <            >

 Kundennr.     <            >

 Datum         <        >

 Waren         <                        >

 Preis         <         >

 Summe         <         >
 Nachlaß       <    >

 Gesamtsumme   <         >
 Steuer        <14% >

 Schuld        <         >
```

Ihre erste Aufgabe ist nun, die zusätzlichen FELDNAMEN einzugeben. Benutzen Sie das Diagramm, um sie an die richtige Stelle zu setzen.

Resultat- und Zahlenfelder

Setzen Sie den Cursor ein Stück hinter das Wort **Summe** und betätigen

F1 R (Merkhilfe: Resultatfeld).

Sie sehen die Worte

Ergebnisfeld erstellen

oben auf dem Bildschirm, die anzeigen, daß dies das Resultat-Feld sein soll.

Ein **Resultat-Feld** ist ein Feld, das eine Zahl enthält, die mit den Informationen der anderen Felder des Datensatzes errechnet wird. Sie werden gleich sehen, wie die erwünschte Berechnung näher bestimmt wird.

Bewegen Sie den Cursor vier Stellen weiter nach rechts und schreiben Sie einen Dezimalpunkt, dann bewegen Sie den Cursor um zwei Stellen weiter nach rechts und drücken **RETURN** . Die Meldung

Erstellen beendet

wird oben auf dem Bildschirm angezeigt.

Das nächste anzulegende Feld ist ein Zahlenfeld. **Zahlenfelder** können nur die Zeichen 0 bis 9, Dezimalpunkt und das "+" oder "-" Zeichen speichern (angezeigt wird nur das "-" Zeichen).

Rücken Sie eine Zeile nach unten und richten Sie mit

F1 N (Merkhilfe: numerisch)

das Feld Nachlaß als Zahlenfeld ein. Die erste Zahlenstelle wird angezeigt. Bewegen Sie den Cursor zwei Stellen nach rechts und Sie sehen das "#" Zeichen erscheinen. Wie bei Resultat-Feldern können Sie die Taste, mit der Sie den Cursor nach links bewegen, benutzen, um das "#" Zeichen zu löschen. Setzen Sie den Feldinhalt von "Nachlaß" auf drei Zeichen Länge fest und drücken Sie **RETURN** .

Überschlagen Sie eine Zeile und errichten Sie das Feld Gesamtsumme genau so, wie das Feld Summe .

Ein Konstantenfeld

Bewegen Sie als nächstes den Cursor weiter nach unten, direkt hinter das Wort Steuer , drücken Sie

F1 C (Merkhilfe: constant)

und die Meldung

Konstantenfeld erstellen

wird angezeigt.

Ein **Konstantenfeld** ist ein Feld, das in der ganzen Datei den gleichen Wert enthält! Durch diese Feldart ersparen Sie es sich, Informationen, wie den Steuersatz, immer wieder für jeden Datensatz neu einzugeben.

Bewegen Sie den Cursor drei Stellen nach rechts, drücken Sie **RETURN** und Sie erhalten die Meldung

Erstellen Ende .

Sie benötigen ein weiteres Resultat-Feld für die Schuldsumme. Erstellen Sie dieses Feld wie das Feld für die Summe oben, mit vier Stellen vor und zwei nach dem Komma.

Danach betätigen Sie

F1 STOP ,

um die Erstellung des Bildschirm-Layouts zu beenden.

2.3.3 Eingabe der Berechnungen

Sie sehen nun, daß die FELDMARKIERUNEN eine nach der anderen durch spitze Klammern ersetzt werden.

Die Berechnung der Summe:

Wenn das Feld Summe erreicht ist, unterbricht das Programm und die Meldung

Berechnung eingeben

wird angezeigt. Das Feld soll den Preis der einzelnen Artikel multipliziert mit der Anzahl der bestellten Artikel enthalten, also schreiben Sie [Waren]*[Preis] und drücken

RETURN .

Die eckigen Klammern zeigen an, daß der Inhalt der in den Klammern genannten Felder miteinander multipliziert werden soll und das Sternchen (*) ist einfach das Multiplikationszeichen.

Beachten Sie, daß eines der in der Berechnung angeführten Felder, das Feld Waren , eigentlich ein TEXTFELD ist. Dieses Feld wird Informationen, wie z.B. "2 Rechner, Modell HYIQQ" aufnehmen, die sowohl Zahlen als auch Text beinhalten. Für die Berechnung wird die erste Zahl in diesem Feld herausgesucht (hier ist es die 2) und als Zahlenwert des Feldes verarbeitet.

Die Berechnung der Gesamtsumme:

Als nächstes werden Sie aufgefordert, die Berechnung für das Feld Gesamtsumme einzugeben. Der gewünschte Wert wird hier durch Subtraktion des Nachlaßanteils auf den Betrag von der ursprünglichen Summe errechnet.

Eine Möglichkeit, diese Berechnung durchzuführen, lautet deshalb

[Summe] - [Summe] * [Nachlaß] / 100".

Wir benutzen auch hier wieder eckige Klammern, um den Inhalt der Felder zu kennzeichnen. Außerdem können Sie runde Klammern verwenden, um einem Teil der Rechnung Vorrang zu geben.

Die Berechnung durchläuft folgende Stufen (von rechts nach links):

1. dividiert den Inhalt des Feldes Nachlaß durch 100, um ihn in einen Bruch umzuwandeln.

2. multipliziert diesen Bruch mit dem Inhalt des Feldes Summe , um den Nachlaß zu erhalten.

3. subtrahiert dies vom Inhalt des Feldes Summe , um zu einer abschließenden Gesamtsumme zu gelangen.

Geben Sie obige Rechnungsformel ein und drücken Sie

RETURN .

Der Wert des Konstantenfeldes Steuer:

Die nächste Berechnung, die Sie einzugeben haben, betrifft das Feld Steuer . Da Sie dies als ein KONSTANTEN-Feld eingerichtet haben, müssen Sie den Steuersatz eingeben, der in allen Datensätzen angezeigt werden soll.

Geben Sie

14 %

ein. Konstantenfelder sind Textfelder, deshalb beachtet SUPERBASE 128 zum Zweck der Berechnung das "%" Zeichen nicht. Sie müssen deshalb die "14" in einen Prozentsatz (0.14) umwandeln, wenn Sie dieses Feld in späteren Berechnungen benutzen.

Die Berechnung der Schuldsumme:

Zum Schluß müssen Sie die Berechnung für das Feld eingeben, das die gesamte zu zahlende Summe einschließlich Nachlaß und Steuer enthalten soll.

Die Rechnung lautet:

[Gesamtsumme] + [Gesamtsumme] * [Steuer] / 100 .

Diese Berechnung arbeitet mit einem weiteren Resultat-Feld, dem Feld Gesamtsumme .

Die Berechnung der Schuldsumme durchläuft folgende Schritte (von rechts nach links):

1. dividiert den Inhalt des Feldes "Steuer" (ein KONSTANTEN-FELD, das eine Art Textfeld darstellt) durch 100, um ihn in einen Bruch zu verwandeln.

2. multipliziert den Bruch mit dem Inhalt des Feldes "Gesamtsumme", um die Steuer zu erhalten.

3. addiert dies auf die Gesamtsumme, um die zu zahlende Schuldsumme einschließlich der Steuer zu berechnen.

Geben Sie diese Rechnung ein und drücken Sie

RETURN .

Damit schließen Sie die Beschreibung der Berechnungen für die Resultat-Felder ab.

Nach einer kurzen Pause werden Sie gefragt:

Doppelte Schlüssel erlaubt? .

Die Erklärung wird Ihnen im nächsten Abschnitt gegeben.

2.3.4 Einmalige und doppelte Schlüssel

Eine Datenbank-Datei kann entweder DOPPELTE oder EINMALIGE Schlüssel haben. Der **Schlüssel** eines Datensatzes ist, wie Sie wissen, das Feld, das für einen schnellen Zugriff zu einem Datensatz einer Datei benötigt wird. Normalerweise ist es das Beste, wenn jeder Schlüssel einmalig in einer Datei bleibt, d.h. mit keinem anderen Schlüssel in der Datei übereinstimmt. Teilweise übereinstimmende Schlüssel sind gut und in manchen Situationen ganz nützlich.

Sie können auch denselben Schlüssel für Datensätze verschiedener Dateien verwenden.

Bei **DOPPELTEN Schlüsseln** handelt es sich um Mehrfachverwendung derselben in verschiedenen Datensätzen einer Datei. Angenommen, Sie wollen den Namen von Personen als Schlüssel benutzen - wie in dem Adreßbuch-Beispiel im Übungsteil 1. Wenn Sie zwei Personen mit dem Namen Schmitt kennen, können Sie den Datensätzen der beiden Personen nur dann denselben Schlüssel geben, wenn Sie vorher auf die Frage Doppelte Schlüssel erlaubt? am Ende der FORMAT-Option mit J geantwortet haben.

Der größte Nachteil bei der Verdoppelung von Schlüsseln liegt darin, daß es beim Aufruf der Datensätze zur Anzeige oder zum Ausdrucken schwierig werden kann, den zweiten oder weitere Datensätze mit demselben Schlüssel wie die anderen anzusprechen. Es gibt Lösungen für dieses Problem und Sie brauchen sich jetzt nicht weiter darum zu kümmern.

Beachten Sie, daß Sie mit der FORMAT-Option arbeiten und eine Datei unverändert lassen können. Davon ausgenommen ist die einmal getroffene Entscheidung für einmalige oder doppelte Schlüssel.

Bei der vorliegenden Anwendung haben die Kundenunterlagen-Datei und die Kundenrechnungen-Datei einmalige Schlüssel.

Die Meldung oben auf dem Bildschirm fragt, ob Sie wünschen, daß diese Datei doppelte Schlüssel hat. Drücken Sie

N

für Nein. Die Feldnamen und -markierungen werden gelöscht, Sie sehen jetzt nur noch den beschreibenden Text (einschließlich der Beschreibungen der zusätzlichen Felder). Wenn der Vorgang beendet ist, kehren Sie in das Menue 1 zurück.

2.3.5 STATUS drucken

Nachdem Sie einen Satzaufbau formatiert haben, sollten Sie sich immer zu Ihrer Unterstützung einen STATUS der Dateidefinition drucken lassen. Wählen Sie von Menue 2 aus:

. die Maintain Option (F6)

sobald diese erscheint

. F1 für STATUS wählen

. der STATUS erscheint auf dem Bildschirm.

Mit

CONTROL/O

bzw.

CONTROL/P

wird der STATUS gedruckt, vorausgesetzt Sie haben den Drucker eingeschaltet.

```
Dateidefinition : training/kund.rech
   #        Name        Typ                Format

   1    Rechnung-Nr.    Schlüsselfeld      Länge    10
   2    Kundennr.       Textfeld           Länge    10
   3    Datum           Datumsfeld         Länge     7
   4    Waren           Textfeld           Länge    18
   5    Preis           Zahlenfeld         +####.##
   6    Summe           Ergebnisfeld       +####.## [Waren]*[Preis]
   7    Nachlaß         Zahlenfeld         +####
   8    Gesamtsumme     Ergebenisfeld      +####.## [Summe]-[Summe]*[Nachl
aß]/100
   9    Steuer          Konstantenfeld     Länge    4      14%
  10    Schuld          Ergebnisfeld       +####.##
[Gesamtsumme]+[Gesamtsumme]*[Steuer]/100
  11    Zahlung         Textfeld           Länge     4
  12    Gesamt-Zahlu    Zahlenfeld         +####.##
  13    Außenstände     Ergebnisfeld       +####.## [Schuld]-[Gesamt-Zahlu]
  14    Letzte-Zahlu    Zahlenfeld         +####.##
  15    Datum-Zahlun    Datumsfeld         Länge     7
  16    Aktualisieru    Textfeld           Länge     4
```

Die Felder 11 - 16 haben Sie bislang noch nicht eingegeben. Dies geschieht in Abschnitt 2.5.

2.4 Eingabe von Informationen in die Kundenrechnungen-Datei

Von Menue 1 aus betätigen Sie

F1

für die ENTER-Option.

Tragen Sie die unten ausgeführten Informationen in die KUNDENRECHNUNGEN-Datei ein. Beachten Sie, daß die Resultat-Felder, die wir im voherigen Abschnitt eingerichtet haben, in der Liste nicht erscheinen. Das liegt daran, daß der Inhalt der Felder automatisch errechnet und eingetragen wird.

Beachten Sie auch, daß für das Feld Steuer keine Eintragung erscheint. Sie wird automatisch aus dem Wert errechnet, der während der FORMAT-Option in das KONSTANTEN-Feld eingetragen wurde. Der vorgegebene Wert wird automatisch vorgetragen, bis Sie ihn gegebenenfalls während der (erneuten) ENTER-Option überschreiben. Füllen Sie das Feld Nachlaß nicht aus.

Übungsteil-LEKTION 2

Denken Sie daran, daß Sie nach der Eingabe jedes Datensatzes

RETURN

zum Abspeichern eingeben müssen. Danach benutzen Sie die Leertaste, um den nächsten Datensatz eingeben zu können.

Nach Beendigung der Eingabe drücken Sie statt der Leertaste noch einmal

RETURN

und Sie kehren in das Menue 1 zurück.

Feldname	Feldinhalt
Rechnung-Nr.	01026
Kunden-Nr.	BLO/10075
Datum	14JUN85
Waren	2 Rechner
Preis	99.00

Feldname	Feldinhalt
Rechnung-Nr.	01009
Kunden-Nr.	JON/10098
Datum	01JUN85
Waren	1 Rechner
Preis	490.00

Feldname	Feldinhalt
Rechnung-Nr.	00627
Kunden-Nr.	MÜL/10086
Datum	07FEB85
Waren	1 TV Portable
Preis	720.00

Feldname	Feldinhalt
Rechnung-Nr.	00970
Kunden-Nr.	MÜL/10090
Datum	23MAR85
Waren	12 Platten
Preis	80.00

2.5 Mehrere-Bildschirmseiten

Weitere Informationen können problemlos aufgenommen werden, z.B. ob die Rechnung bezahlt wurde. Sie könnten auch ein Feld einschließen, das Ihnen Auskunft gibt, ob die Zahlung dem Feld Kontostand in der Kundenunterlagen-Datei gutgeschrieben wurde.

Die einzige augenfällige Schwierigkeit liegt darin, daß der Datensatz-Bildschirm keinen Platz mehr für zusätzliche Felder bietet. Tatsächlich ist dies aber kein Problem, da Datensätze bis zu vier getrennte Bildschirme in Anspruch nehmen können. Bisher haben Sie mit einzelnen Bildschirmen gearbeitet, aber wir werden jetzt einen zusätzlichen Bildschirm an die Rechnungen-Datei anhängen.

Umdefinieren des Datei-Formates:

Für einen zusätzlichen Bildschirm müssen Sie wieder ein Format zusammenstellen, drücken Sie also

RETURN .

um das Menue 2 zu erhalten, dann wählen Sie die FORMAT-Option (F2).

Beschaffung zusätzlicher Bildschirme:

Wenn Sie das Kundenrechnungen-Format auf dem Bildschirm sehen, drücken Sie

F1 + .

Die Meldung

Nächster Bildschirm

zeigt Ihnen, daß Sie einen neuen Bildschirm zur Verfügung haben. Auf diese Weise erhalten Sie eine zusätzliche Seite für Ihre Datensätze.

Der "+"-Befehl kann auch in der SELECT-Option verwendet werden, um den nächsten Bildschirm zu erhalten. Mit dem gegenteiligen Befehl

F1 -

können Sie die vorherige Bildschirmseite zurückblättern.

Übungsteil-LEKTION 2

2.5.1 Einrichten weiterer Felder

Text:

Unter Zuhilfenahme des am Ende von Abschnitt 2.5.1 angeführten Diagramms schreiben Sie den Feldnamen Zahlung , bewegen Sie den Cursor einige Stellen weiter und erstellen Sie ein TEXT-Feld mit

F1 T .

Setzen Sie das Feld auf die Länge von vier Zeichen fest, damit Sie

ja oder nein

eingeben können, dann bestimmen Sie das Feldende mit **RETURN** .

Zahlen:

Als nächstes schreiben Sie den Namen für das Feld Gesamt-Zahlung und errichten ein ZAHLEN-Feld mit

F1 N .

Bewegen Sie den Cursor drei Stellen weiter, schreiben einen Punkt und setzen den Cursor zwei Stellen weiter, damit Sie zwei Zeichen nach dem Punkt eintragen können. Bestimmen Sie das Feldende mit

RETURN .

Dann schreiben Sie den Namen für das Feld "Außenstände" und errichten ein RESULTAT-Feld mit

F1 R .

Bestimmen Sie für dieses Feld ebenfalls vier Stellen vor und zwei hinter dem Dezimalpunkt.

Schreiben Sie den Namen für das Feld Letzte-Zahlung und erstellen Sie ein weiteres ZAHLENFELD, wie das Feld Gesamt-Zahlung .

Datum:

Die Fortsetzung ist mit dem Feldnamen Datum-Zahlung vorzunehmen und durch

F1 D

ein Datumsfeld einzurichten.

Text:

Zum Schluß schreiben Sie den Feldnamen Aktualisierung und erstellen ein TEXT-Feld, wie das Feld Zahlung .

Feldnamen als ein Wort

Der Grund für den Bindestrich in den Feldnamen Gesamt-Zahlung , Letzte-Zahlung und Datum-Zahlung liegt darin, daß das letzte Wort vor dem Feld als Feldname und Leerstellen als Zeichen für das Wortende und den Anfang des nächsten Wortes benutzt werden. Wenn wir die Bindestriche weggelassen hätten, wären diese drei Felder alle "Zahlung" genannt worden.

Einmalige Feldnamen:

Eine wichtige Regel lautet: Jedes Feld in einem Datensatz muß einen in der Datei nur **einmal** verwendeten Feldnamen haben. Wenn dieser Name nicht einmalig ist, wird der Inhalt des ursprünglichen Feldes in alle folgenden Felder gleichen Namens vervielfältigt.

Eingabe der Berechnung

Überprüfen Sie das Aussehen des neuen Bildschirms. Wenn dies mit den Vorgaben übereinstimmt, drücken Sie

F1 STOP .

Alle vorher eingegebenen Berechnungen werden der Reihe nach angezeigt. Drücken Sie

RETURN

zur Anerkennung. Sie werden aufgefordert, die Berechnung für das Feld "Außenstände" einzugeben, das als RESULTAT-FELD angelegt wurde.

Schreiben Sie

[Schuld] - [Gesamt-Zahlu]

und drücken Sie

RETURN .

Antworten Sie mit

N

für Nein auf die Frage

Doppelte Schlüssel erlaubt? .

Der zweite Bildschirm des Datensatzes sieht folgendermaßen aus:

```
Mode : Eingabe                                                  :#  11  t

 Zahlung          <     >

 Gesamt-Zahlung <          >

 Außenstände     <          >

 Letzte Zahlung <          >

 Datum-Zahlung  <        >

 Aktualisierung <     >
```

2.5.2 Eingeben von Informationen auf den zweiten Bildschirm

Sie müssen nun Informationen auf den zweiten Bildschirm Ihres Kundenrechnungen-Datensatzes eingeben. Sie möchten diese Informationen in einen schon existierenden Datensatz einfügen. Neue Datensätze werden in der ENTER-Option erstellt. Benutzen Sie nun den Befehl REPLACE (= Ersetzen) wie in Abschnitt 1.7.4.

Vom Menue 1 aus betätigen Sie

F2

für die SELECT-Option. Sie sehen das Select-Menue auf Ihrem Bildschirm. Drücken Sie

F ,

um den ersten Datensatz (FIRST) zu wählen. Dann drücken Sie

R

für REPLACE (Ersetzen). Der Cursor befindet sich im zweiten Feld. Bewegen Sie ihn mit

RETURN

oder der

Cursor-abwärts-Taste

durch die Felder nach unten.

Wenn Sie das letzte Feld des Bildschirms verlassen, erscheint der nächste Bildschirm mit dem Cursor in dem Feld Zahlung .

Geben Sie Informationen aus der nachfolgend angeführten Liste in die Felder ein, drücken Sie

RETURN ,

um jeden Datensatz zu speichern. Dann

N

für NEXT, um den nächsten zu ersetzenden Datensatz zu erhalten. Drücken Sie jedesmal

R ,

um den Datensatz in der Datei zu ersetzen.

Am Ende drücken Sie

zweimal **RETURN** ,

um in das Menue 1 zurückzukehren.

Rechnung-Nr. 00627

Feldname	Feldinhalt
Zahlung	Nein
Gesamt-Zahlung	(NICHT AUSFÜLLEN)
Letzte-Zahlung	140
Datum-Zahlung	01MAI85
Aktualisierung	Ja

Rechnung-Nr. 00970

Feldname	Feldinhalt
Zahlung	Nein
Gesamt-Zahlung	(NICHT AUSFÜLLEN)
Letzte-Zahlung	40
Datum-Zahlung	01MAI85
Aktualisierung	Ja

Übungsteil-LEKTION 2

Rechnung-Nr. 01009

Feldname	Feldinhalt
Zahlung	Ja
Gesamt-Zahlung	(NICHT AUSFÜLLEN)
Letzte-Zahlung	49
Datum-Zahlung	09JUN85
Aktualisierung	Ja

Rechnung-Nr. 01026

Feldname	Feldinhalt
Zahlung	Nein
Gesamt-Zahlung	(NICHT AUSFÜLLEN)
Letzte-Zahlung	0
Datum-Zahlung	(NICHT AUSFÜLLEN)
Aktualisierung	Ja

2.6 Durchsuchen der Rechnungen-Datei

2.6.1 Suche einzelner Rechnungen nach Rechnungsnummer (Schlüssel)

Da das Schlüsselfeld der Kundenrechnungen-Datei aus der Rechnungsnummer besteht, stellt die SCHLÜSSELSUCHE, bei der diese Nummer benutzt wird, den einfachsten Weg dar, eine bestimmte Rechnung zu finden. Die Suche wird genauso durchgeführt, wie die Schlüsselsuche mit Hilfe des Namens in der Adreßbuchdatei in Übungsteil Eins.

Dies erfordert natürlich, daß Sie die Nummer jeder Rechnung, die Sie suchen, kennen. Aber die meisten Nachforschungen nach einer einzelnen Rechnung erwachsen aus einer Frage zu der Rechnung selbst, deshalb werden Sie oder Ihr Kunde sie wahrscheinlich sowieso gerade zur Hand haben und in der Lage sein, die Nummer direkt vom Papier abzulesen. Wenn Sie es wünschen, üben Sie die Methode der SCHLÜSSELSUCHE jetzt, kehren Sie dann zu Menue 1 zurück und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

2.6.2 Suche nach einem Stapel von Rechnungen

Nehmen wir an, Sie wollen alle Rechnungen sehen, auf die schon Zahlungen entrichtet wurden, in denen aber noch die Summe der letzten Zahlung dem Kontostand in der Kundenunterlagen-Datei angerechnet werden muß.

Drücken Sie vom Menue 1 aus

F2

für das SELECT-Menue, danach

M

für die MATCH-Option.

Wie schon in Lektion 1 sehen Sie die Kundenrechnungen-Datei mit dem Cursor im ersten Feld angezeigt. Bewegen Sie den Cursor bis zu dem Feld "Letzte-Zahlung" im zweiten Bildschirm und schreiben Sie

>0

Damit wählen Sie nur Datensätze, in denen auf die Rechnung eine Summe größer Null gezahlt wurde.

Gehen Sie weiter zu dem Feld Aktualisierung . Angenommen, das Feld ist zu kurz für die Eingabe von

=ja

Dies ist hier nicht der Fall, aber wir üben die Situation. Drücken Sie

Unterstreichungsstrich .

Am Ende des Vergleiches erscheint

Aktualisierung

und Sie können

=ja

eingeben. Damit wählen Sie nur die Rechnungen mit dem Wort "ja" in diesem Feld, das anzeigt, daß die Summe zu dem Feld Kontostand in der Kundenunterlagen-Datei hinzugefügt werden soll.

Betätigen Sie nun

SHIFT/RETURN .

Alle Rechnungen, die den BEIDEN angegebenen Kriterien entsprechen, werden einzeln angezeigt.

Wenn der erste dieser Datensätze angezeigt wird, bestätigen Sie, daß er den angegebenen Kriterien entspricht, indem Sie die "+"-Taste benutzen, um den zweiten Bildschirm zu sehen.

Wenn Sie zufrieden sind, drücken Sie

M ,

um den nächsten passenden Datensatz zu finden und fahren in dieser Weise bis zum Ende der Datei fort. Die "+"-Taste bewirkt, daß Sie jetzt immer sofort den zweiten Bildschirm sehen zum Wechseln auf den ersten Bildschirm benutzen Sie die "-"-Taste. Drücken Sie zweimal

RETURN ,

um das Menue 1 zu erhalten.

2.7 Erstellen einer Schlüsselliste

Sie haben gerade alle Rechnungen geprüft, die noch zur Aktualisierung der Kundenunterlagen-Datei herangezogen werden müssen. Eine Liste von diesen Rechnungen zur Verfügung zu haben, würde die Aktualisierung sehr erleichtern.

An dieser Stelle wird die FIND-Option eingesetzt. Die Option kann vom Menue 1 aus gewählt werden und arbeitet genau so wie die MATCH-Option, soweit es die Angabe der Vergleichskriterien betrifft.

Anstatt aber die passenden Datensätze auf dem Bildschirm anzuzeigen, erstellt die FIND-Option von diesen eine Liste und speichert sie. Da es sich dabei tatsächlich nur um Listen der SCHLÜSSEL aus den passenden Datensätzen handelt (d.h. des Inhalts der SCHLÜSSELFELDER), nennen wir sie **SCHLÜSSELLISTEN.**

Ermitteln der Liste:

Vom Menue 1 aus betätigen Sie

F3

für die FIND-Option und gaben dieselben Kriterien wie im vorherigen Abschnitt ein. Es erfolgt die Suche in der Datei, Erstellung und Anzeige einer Liste aller fraglichen Schlüssel. Ist diese Liste komplett, kehren Sie automatisch in das Menue 1 zurück.

Benennung der Liste:

Wenn Sie Ihrer Liste jetzt keinen Namen geben (Sie werden noch sehen, wie Sie die Benennung vornehmen können), vergibt das Datenbank-Programm den Namen "h8list" (im 80 Zeichen Mode) oder "hlist" (im 40 Zeichen Mode).

Das "h8" bzw. "h" dient dem Zweck, die Liste von der HELP-Option aus zugänglich zu machen. Sie erinnern sich, daß ein Help-Bildschirm ein Notiz-Bildschirm ist, dessen Namen ein "h8" bzw. "h" vorangestellt wird. Die namenlose "h8list" bietet Ihnen einen einfachen Weg, die Schlüssel-Liste selbst nur durch wählen von HELP und Eingeben von "list" auf die Frage "Welche Hilfe benötigen Sie?" zu betrachten.

Üben Sie dies nun. Sie sehen eine Liste von Rechnungsnummern, die den Datensätzen entsprechen, die Sie gewählt haben.

In dem übernächsten Abschnitt sehen Sie, wie Sie mit der Liste arbeiten können, um eine Wiedergabe der Datensätze, deren Schlüssel auf der Liste erscheinen, auf dem Bildschirm oder dem Drucker zu erzielen.

Hinweis:

Geben Sie Ihrer Liste nicht denselben Namen wie der Datei in der Datenbank (wie z.B. "kund.unt"). Denn damit überschreiben Sie die Definition des Datei-Formates. Um solch einen Fehler rückgängig zu machen, formatieren Sie die Datei mit Hilfe von "Format" neu.

2.8 Die Ausgabe von Datensätzen

2.8.1 Der Output-Befehl

Bevor Sie anfangen, schreiben Sie das Wort

down

in die Befehlszeile und drücken

RETURN .

Der Grund dafür wird Ihnen gleich erklärt. Dann betätigen Sie vom Menue 1 aus

F4 ,

um die **OUTPUT-Option** zu erhalten. In der Befehlszeile erscheint die Angabe:

Eingeben: all/from"List" (Einzelliste).

Mit Hilfe der OUTPUT-Option werden Informationen Ihrer Dateien auf dem Bildschirm angezeigt oder ausgedruckt. Sie können wählen zwischen der Ausgabe

aller Datensätze einer Datei (all)

oder

nur der Datensätze, deren Schlüssel in einer durch FIND erstellten Liste erscheinen.

Dies ist die Bedeutung des "all/from" . Der Name der Liste wird in Anführungszeichen eingegeben, oder Sie geben nur die Anführungszeichen ein (d.h. ""), wenn Sie die hßlist (hlist) verwenden wollen. Dann geben Sie die Felder der Datensätze oder andere Informationen an, die ausgegeben werden sollen. Es gibt viele Möglichkeiten, die im Nachschlageteil erläutert werden.

ACROSS und DOWN

Die Richtung der ausgegebenen Anzeige auf dem Bildschirm oder des Ausdrucks wird durch die Befehle ACROSS und DOWN bestimmt. Jeder der beiden Befehle kann in die Befehlszeile eingegeben werden und bestimmt dann die Richtung aller Ausgaben, bis der gegenteilige Befehl erteilt wird. Wenn Sie nichts eingeben, ist die Richtung nach Laden von SUPERBASE 128 ACROSS (quer), deshalb sollten Sie im vorherigen Abschnitt down (untereinander) eingeben.

2.8.2 Ausgabe ohne Schlüsselliste

Alle Felder

Probieren Sie nun die Ausgabe aller Felder aus allen Datensätzen aus, durch Angabe von down , dann **F4** für output. Schreiben Sie

```
all
```

und drücken Sie **RETURN** . Sie erhalten auf dem Bildschirm die Informationen aus Ihrem ersten Datensatz, so wie in dem Diagramm auf der nächsten Seite, gezeigt.

```
Weiter Mit RETURN

Rechnung-Nr.    00627
Kundennr.       Mül/10086
Datum           07FEB85
Waren           1 TV Portable
Preis             720.00
Summe             720.00
Nachlaß
Gesamtsumme       720.00
Steuer          14%
Schuld            820.80
Zahlung         Nein
Gesamt-Zahlu
Außenstände       820.80
Letzte-Zahlu      140.00
Datum-Zahlun    01MAI85
Aktualisieru    Ja
```

Betätigen Sie **RETURN** und Sie sehen die Informationen des nächsten Datensatzes.

Nur ausgewählte Felder aller Datensätze:

Vielleicht wollen Sie aber auch nur ausgewählte Felder sehen. Wählen Sie noch einmal die OUTPUT-Option und schreiben Sie

```
across all the records  Rechnung-Nr.   Schuld      ,
```

dann betätigen Sie

```
RETURN          .
```

Die eckigen Klammern beinhalten die Namen der Felder, die angezeigt werden sollen, und wir verlangen noch einmal ALLE Datensätze. Beachten Sie, daß dieses Mal so viele Datensätze auf dem Bildschirm zusammen angezeigt werden, wie Platz vorhanden ist.

```
Drücken Sie RETURN um fortzufahren

00627                820.80
00970               1061.57
01009                558.60
01026                227.65
```

2.8.3 Formatierungsbefehle für die Ausgabe

Sie können das Format der Anzeige auf dem Bildschirm auch verbessern, indem Sie die folgenden Befehlszeichen verwenden:

§x	Zeigt die nächste Information in Spalte x an.
§x,y	Zeigt die nächste Information in Spalte x, Zeile y an.
&	Löscht alle nachfolgenden Leerstellen.
&x	Verkürzt den Inhalt der nächsten Texteinheit auf x Zeichen.
&x,y	Für Zahleneinheiten. Formatiert die Zahlen auf x Stellen vor und y Stellen nach dem Komma.

Ausgabe aller Felder in Spalte 20:

Probieren wir einige dieser Befehlszeichen aus. Wählen Sie wieder die OUTPUT-Option und schreiben Sie

```
all §20 [Waren]
```

und betätigen Sie

RETURN .

Sie sehen folgendes:

```
Drücken Sie RETURN um fortzufahren      5
 -
     1 TV Portable
    12 Tonbänder
     1 Radio
     2 Rechner
```

Ausgabe aller Felder in Spalte 20, Reihe 15:

Probieren Sie jetzt

```
all §20,15 [Waren]          .
```

Verstehen Sie, warum in diesem Fall jeweils nur ein Datensatz angezeigt wird? Die Sache verhält sich folgendermaßen: obwohl Informationen aus jedem Datensatz in derselben Spalte auf einem Bildschirm angezeigt werden können (untereinander, wie in dem vorherigen Beispiel), ist es nicht möglich, daß Informationen aus jedem Datensatz in derselben Reihe UND derselben Spalte auf einem Bildschirm angezeigt werden, ohne daß jede Information die vorherige überschreibt.

Ausgabe mit Verkürzung und Komma-Formatierung:

Experimentieren Sie mit dem Verkürzungsbefehl & . Probieren Sie:

all &6[Rechnung-Nr.] &4,1[Preis]

und

all &1[Waren][Kundennr.]

Beachten Sie, daß der Zahlen-Verkürzungsbefehl &x,y eine Stellenanzahl für x enthalten muß, die wenigstens so groß ist, wie die Zahl der Stellen VOR dem Komma in dem anzuzeigenden Feld.

Wenn x zu klein angegeben wird, erscheint eine Reihe von "*"-Zeichen auf dem Bildschirm, um Ihnen zu zeigen, daß die Zahlen das Maß des Formates, das Sie angegeben haben, überschreiten.

Runden von Zahlen:

Wenn der Wert von y , der die Anzahl der Stellen HINTER dem Komma bestimmt, kleiner als die anzuzeigende Zahl ist, wird die Zahl aufgerundet. Bei einer Stelle hinter dem Komma wurde z.B. eine Zahl von 82.69 mit "82.7" angezeigt.

2.8.4 Ausgabe mit Hilfe einer Schlüsselliste

Die Datensätze sollen mit Hilfe der Schlüssel-Liste angezeigt werden.

Wählen Sie wieder die OUTPUT-Option, beantworten Sie die Vorgabe mit

from "h8list" [Rechnung-Nr.] [Preis] [Außenstände]

dann betätigen Sie

RETURN .

An dieser Stelle wird die Brauchbarkeit der Einrichtung einer Schlüsselliste sichtbar. Während der MATCH-Befehl es Ihnen ermöglichte, Datensätze AUSZUWÄHLEN, die bestimmte Kriterien erfüllen, können Sie mit Hilfe der Schlüsselliste die ausgewählten Datensätze auf verschiedene Weise BEARBEITEN - Sie können sie ausdrucken, auf dem Bildschirm ansehen oder sie auf andere Weise bearbeiten.

Ausgabe an den Drucker:

Bisher haben wir nur mit Anzeigen über den Bildschirm gearbeitet. Es ist ebenso einfach die Daten über Drucker auszugeben.

Vergewissern Sie sich, daß Ihr Drucker angeschlossen und eingeschaltet ist. Wählen Sie wieder die OUTPUT-Option und schreiben Sie

```
print from "h8list" [Kundennr.] [Waren] [Schuld]
```

dann betätigen Sie

RETURN .

Ihr Drucker beginnt zu arbeiten und liefert Ihnen eine gedruckte Ausgabe. PRINT bewirkt, daß die Ausgabe nicht mehr auf den Bildschirm, sondern durch den Drucker erfolgt, bis Sie etwas anderes angeben.

Üben Sie dies, indem Sie einen anderen Ausgabe-Befehl eingeben, wie z.B.

```
all [Waren]
```

.

Um zum Bildschirm zurückzuwechseln, benutzen Sie das Wort DISPLAY, wie in:

```
display records from "h8list" [Rechnung-Nr.] [Preis]
```

Derjenige der beiden Befehle PRINT und DISPLAY, der zuletzt eingegeben wurde, ist solange wirksam, bis der andere benutzt wird, entweder in der Befehlszeile oder in einem Programm (dies wird noch erläutert).

Die Standard Schlüsselliste:

Wir erwähnten schon einmal, daß h8list der Name ist, der von SUPERBASE 128 für eine Schlüsselliste vergeben wird, wenn kein anderer Name angeführt wird. Dies ist eine nützliche Eigenschaft, die Sie von der Notwendigkeit befreit, jedesmal einen neuen Namen zu erfinden und einzugeben, wenn Sie eine Liste auswählen. Nachteilig daran ist die Tatsache, daß immer dann, wenn Sie eine weitere Schlüsselliste erstellen, diese die aktuelle h8list wird und die vorherige Schlüsselliste (h8list) gelöscht wird.

Es gibt aber einen einfachen und naheliegenden Weg, nützliche Schlüssellisten zu behalten - durch Umbenennung. Wenn Sie einen anderen Namen als "h8list" für eine Schlüsselliste verwenden, speichert das Datenbankprogramm sie für die spätere Verwendung unter diesem Namen ab. Alle Listen, einschließlich der "h8list", werden automatisch auf Diskette abgespeichert, deshalb sind die Ergebnisse jeder Auswahl nicht verloren, wenn das System ausgeschaltet wird.

Im übernächsten Abschnitt erfahren Sie mehr darüber, zuerst aber benötigen Sie Informationen über DIREKTE BEFEHLE.

2.9 Direkte Befehle

In Lektion 1 erwähnten wir, daß die Datenbank mit einem zweifachen Steuerungssystem ausgestattet ist und sowohl durch die Menues als auch durch Befehle gesteuert werden kann. Wenn Sie den Übungsteil durchgearbeitet haben, ist Ihnen dies nun geläufig.

Die Begriffe, die Sie als Antwort auf die Meldung in der OUTPUT-Option eingegeben haben, bilden Ihre erste Erfahrung mit den sogenannten BEFEHLSZEILEN.

Sie können auf alle Datenbank-Optionen und Hilfsmittel zugreifen, ohne überhaupt die Menues zu verwenden, indem Sie nur Befehlszeilen in den Bereich für Meldungen in Menue 1 oder 2 oben auf dem Bildschirm eingeben.

2.9.1 Ausgabe mit Hilfe der Befehlszeile

Schreiben Sie die Befehlszeile

output all

und betätigen Sie

RETURN .

Sie erzielen denselben Effekt wie mit **F4** für die Output-Option und dem Befehl all .

Eine Befehlszeile beginnt immer mit einem Primärbefehl, und zwar, wie sie auch in Menue 1 oder 2 erscheinen. Dann folgen die Sekundärbefehle und die Begriffe, die mit dem der Option entsprechenden Primärbefehl verbunden werden.

Abkürzen der Befehlszeile:

Die Leerstellen werden eigentlich nicht benötigt, damit das Datenbank-Programm Ihre Befehlszeile versteht; sie entsprechen nur der natürlichen Syntax. Sie hätten die letzte Befehlszeile auch als Outputall eingeben können.

Sie können sogar noch weiter verkürzen und jeweils den zweiten Buchstaben groß schreiben, wie z.B. oUaL oder oUfR"h8list" [Waren] [Preis] .

Jedes Befehlswort kann auf die kürzeste mögliche Form des Befehls, mit einer Minimallänge von zwei Zeichen, reduziert werden.

Vielleicht wollen Sie ausprobieren, ob Sie die Ergebnisse, die Sie vorher mit Hilfe der Menues erhalten haben, stattdessen durch Benutzung der Befehlszeilen erreichen. Probieren Sie

```
file"kund.unt"          ,
```

dann

```
select first            .
```

Befehlszeilen mit mehr als einem Befehl:

Eine Befehlszeile kann mehr als einen Primärbefehl beinhalten, wenn die beiden Befehle in verschiedenen SÄTZEN, durch einen **Doppelpunkt** getrennt stehen. Die letzten beiden Befehlszeilen hätten auch zwei Sätze einer Befehlszeile bilden können:

```
file "kund.unt":select first          .
```

2.9.2 Benennen und Speichern einer Schlüsselliste

Um eine Schlüsselliste zu benennen, damit sie gespeichert und unabhängig von der "h8list" benutzt werden kann, müssen Sie den Direktbefehl

```
find "Listenname"
```

erteilen, wobei

```
Listenname
```

jeder Name - bis zu 16 Zeichen lang - sein kann.

Wenn Sie den Befehl

```
find "Listenname"
```

erteilen, erhalten Sie die Datenbankmaske SUCHRASTER, so daß Sie die Kriterien angeben können, nach denen die Liste erstellt wird.

Es gibt aber auch die Möglichkeit, eine Liste nur mit Hilfe der Befehlszeile zu erstellen. Der Befehl lautet:

```
find "Listenname" where [Feld] is "Vergleichskriterium";
[Feld] is "Vergleichskriterium"          .
```

In Vergleichskriterium könnten sie z.B. =Jonas oder >100 oder jedes andere der möglichen Suchkriterien eintragen (weitere Suchkriterien, die Sie noch nicht kennen, finden Sie im Referenz-Abschnitt 6.2.7).

Verwenden Sie zuerst den Befehl

```
file
```

um kund.rech auszuwählen. Dann geben Sie den folgenden Befehl, um eine gespeicherte Liste, wie die hßlist in den vorherigen Abschnitten, zu erstellen:

```
find "hßneulist" where [Letzte-Zahlu] is
">0"; [Aktualisieru] is "=ja"
```

Wenn eine Schlüsselliste mit einem Namen in dieser Weise erstellt ist, kann sie jederzeit in einer Befehlszeile verwendet werden, so wie

```
output from "hßneulist" [Waren] [Nachlaß]
```

oder was immer Sie wollen. Wenden Sie diesen Befehl an.

2.9.3 Befehle wiederholen und Befehle speichern

Genauso wie es zwei Möglichkeiten gibt, eine Schlüsselliste zu speichern - für begrenzte Zeit unter dem Namen 'hßlist' , oder dauerhaft unter einem anderen Namen - kann auch eine Befehlszeile gespeichert werden, entweder kurzzeitig oder dauerhaft.

Um die zuletzt eingegebene Befehlszeile abzurufen, benutzen Sie

Unterstreichungsstrich

Die Befehlszeile wird oben auf dem Bildschirm angezeigt, entweder zur erneuten Ausführung (betätigen Sie **RETURN**) oder zur Veränderung (geben Sie die Veränderungen ein).

Betätigen Sie zweimal **RETURN** , um an den Anfang der Datei und zu Menue 1 zu gelangen.

Danach schreiben Sie die folgende Befehlszeile und betätigen dann **RETURN** :

```
select next:print [Kundennr.];"Summe der Außenstände ist";
[Außenstände]
```

Beachten Sie, daß zwischen den beiden auszudruckenden Feldern eine Reihe von Worten in doppelten Anführungszeichen steht. Dies wird TEXTKETTE (String) genannt und solch eine Textkette kann vor oder hinter jedem Feld eingefügt werden, das ausgedruckt oder auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.

Sie werden gesehen haben, daß mit der letzten Befehlszeile die Nummer der Kundenunterlagen und die offene Summe auf der Rechnung aus dem zweiten Datensatz der Datei ausgedruckt worden ist. Aber was ist, wenn wir mit dem nächsten Datensatz fortfahren wollten?

Betätigen Sie

Unterstreichungsstrich

und der Befehl wird wieder auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie

RETURN

und der Befehl wird erneut ausgeführt. Mit dem NEXT-Befehl werden die Informationen des nächsten Datensatzes ausgedruckt.

Betätigen Sie die Befehlsfolge noch zweimal.
Die Befehlszeile wird jedesmal angezeigt (anstatt direkt gelöscht), damit Sie sie entweder noch ändern oder sie dauerhaft speichern können. Mehr darüber erfahren Sie im nächsten Abschnitt.

2.9.4. Zeilennummern und Programme

Sie haben gesehen, wie die aktuelle Befehlszeile mit der **Unterstreichungstaste** wieder abgerufen werden kann. Wenn aber eine neue Befehlszeile eingegeben wird, ist die alte verloren.

Um eine Befehlszeile dauerhaft für die weitere Arbeit zu speichern, müssen Sie ihr eine ZEILENNUMMER geben. Rufen Sie wie oben Ihre aktuelle Befehlszeile auf, betätigen Sie

INST **(SHIFT/DEL)**

um vor dem Befehl Platz zu schaffen, geben Sie die Zahl

100

ein und drücken Sie **RETURN** .

Schreiben Sie

select first

und betätigen Sie **RETURN** , um wieder an den Anfang der Datei zu gelangen, dann schreiben Sie

execute

und drücken **RETURN** . Sie sehen, daß das Programm sehr schnell startet.

Mit diesem Abspeichern einer Befehlszeile mit einer Zeilennummer haben Sie ein einfaches PROGRAMM erstellt.

Sie können das Programm jederzeit von Menue 1 ausführen, entweder durch Auswählen der EXECUTE-Option (F7) oder durch Eingeben das Befehls

```
execute
```

und betätigen von **RETURN** . Im Programmierteil wird noch näher beschrieben, daß ein Programm aus einer Anzahl von Befehlszeilen bestehen kann, die nacheinander ausgeführt werden.

Im Moment arbeitet das Programm, das Sie gerade erstellt haben, jeweils nur mit dem ersten Datensatz der Datei.

Ändern Sie nun das "Programm" in ein Programm, das in allen Datensätzen arbeitet, durch:

```
100 output print all [Kundennr.];"Summe der
Außenstände"; [Außenstände]
```

Führen Sie dies nun aus, damit Sie sehen, wie ein Programm modifiziert werden kann.

Vom Menue 2 aus betätigen Sie

```
F5
```

für die PROG-Option. Sie sehen Ihr Programm mit dem Cursor in der HOME-Position auf dem Bildschirm erscheinen. Geben Sie die Änderung genauso wie oben ein, dann betätigen Sie

```
F1   STOP
```

Damit Sie sehen, daß die Programmdatei nun geändert ist, wählen Sie die EXECUTE-Option aus dem Menue 1 (F7) und Sie erhalten einen Ausdruck der Rechnungsnummern mit den Schuldsummen von allen Rechnungen in der Datei.

Mit

```
STOP
```

können Sie ein Programm beenden.

Weitere Einzelheiten, wie Programme erstellt werden, einschließlich eines Programms, mit dem Sie den neuesten Kontostand in der Kunden-unterlagen-Datei mit Informationen aus der Kundenrechnungen-Datei ermitteln können, finden Sie im ersten Programmierteil.

3 Lektion 3

3.1 Einführung

In dem vorherigen Übungsteil haben wir

- den Gebrauch der FILE-Option,

- die Einrichtung von ERGEBNIS- und Konstantenfeldern,

- die Benutzung mehrerer Bildschirmseiten,

- verschiedene SUCH-Techniken,

- das Erstellen einer SCHLÜSSELLISTE und

- die AUSGABE von Informationen aus den Datensätzen

behandelt.

Die Verwendung der Rechnungen, die wir erstellt haben, kann auf mehrere Arten noch vielfältiger gestaltet werden. Der Abschnitt über die PROGRAMMIERUNG bietet ein Programm, das das Feld KONTOSTAND in der Kundenunterlagen-Datei mit Informationen aus der Kundenrechnungen-Datei auf den neuesten Stand bringt.

In dem nun folgenden Übungsteil werden wir aber nicht die Möglichkeiten zur Erstellung von Programmen besprechen. Wir konzentrieren uns jetzt auf vier weitere Datenbank-Optionen die CALC-, BATCH-, SORT- und REPORT-Optionen.

3.2 Ausführen von Berechnungen in den Feldern

Vorausgesetzt Sie haben das Datenbankprogramm geladen, wählen Sie die Datenbank Training und aus dem Datenbank-Katalog, der auf dem Bildschirm erscheint, laden Sie die Kundenrechnungen-Datei kund.rech .

Mit Hilfe der ENTER-Option oder der SELECT-ADD-Option geben Sie eine Anzahl Datensätze ein, die Sie selbst erfinden. Für jeden Kunden müssen sie mehr als eine Rechnung eingegeben haben.

Wenn Sie dies beendet haben, betätigen Sie **RETURN** , um das Menue 1 zu erhalten, und

F5

für die CALC-Option.

Die **CALC-Option** führt Berechnungen jeder Art durch, indem sie alle Funktionen, die BASIC zusätzlich zu den normalen arithmetischen Funktionen bietet, benutzt. CALC kann als ein einfacher Rechner verwendet werden. Schreiben Sie

```
57*17
```

und betätigen Sie

RETURN .

Das Ergebnis wird im Befehlsbereich angezeigt.

Ein Vorzug von CALC ist die Fähigkeit, FELDER des gerade bearbeiteten Datensatzes in diesen Berechnungen zu benutzen, entweder um die Werte zu ändern und sie geändert zu speichern, oder* um mit "Was wäre wenn"-Vermutungen zu experimentieren und die Wirkung einer Wertänderung in einem Feld auf die Werte anderer Felder des Datensatzes zu sehen.

Schreiben Sie als Beispiel die folgende Berechnung und betätigen Sie **RETURN**:

```
[Nachlaß]=15:[Preis]=[Preis]+[Preis]*0.1
```

Die CALC-Zeile ändert den Nachlaß in 15 % und erhöht den Preis um 10 %. Die Bestätigung, daß die Resultatsfelder [Schuld] und [Außenstände] in dem bearbeiteten Datensatz tatsächlich geändert sind, erhalten Sie, indem Sie

F2

und

C

von Menue 1 aus betätigen. Drücken Sie zweimal **RETURN** , um zum Menue zurückzukehren.

Der Grund, daß diese Felder nicht selbst in der CALC-Befehlszeile angezeigt werden, liegt darin, daß Verweisungen auf Felder innerhalb eines einzigen Befehles sich immer auf den ursprünglichen Wert des Feldes beziehen. Nur wenn Sie eine ganze Befehlszeile mit Doppelpunkten zur Trennung der einzelne Befehle schreiben, um zu ändern und dann ein Feld anzeigen zu lassen (oder dessen abgeleitete Resultatfelder), können Sie sowohl Modifikotion als auch Anzeige in einem Arbeitsgang durchführen.

Diese Berechnung ändert aber nur dann dauerhaft etwas in Ihrem Datensatz, wenn Sie als nächstes den Befehl

```
STORE
```

eingeben, um den modifizierten Datensatz auf Diskette zu speichern.

Nehmen wir weiterhin an, Sie wollen herausfinden, wieviel einer Ihrer Kunden monatlich zahlen müßte, um die offene Summe auf einer bestimmten Rechnung in einem Jahr bezahlt zu haben.

Wählen Sie die SELECT-Option, wie in Lektion 1, Abschnitt 1.7.4 beschrieben, um einen Datensatz auszutauschen (REPLACE), und setzen Sie den Preis hoch genug und die Gesamtzahlung niedrig genug an, damit sich für das Feld Außenstände eine beträchtliche Summe ergibt.

Wählen Sie wieder die CALC-Option und schreiben Sie die folgende Berechnung:

```
x=[Außenstände]/12;&[Kundennr.] "muß zahlen" x
```

In diesem Beispiel haben wir eine BASIC VARIABLE verwendet, um die monatliche Rate zu speichern, und ihr Wert wird zusammen mit Text angezeigt, um klarzustellen, was damit gemeint ist.

Beachten Sie, daß Felder, Text oder Variablen, die nur angezeigt werden sollen, immer an das Ende der CALC-Zeile gesetzt werden müssen.

3.3 Ausführen von Stapelverarbeitung in der Datei

So nützlich die "Was wäre wenn"-Vermutungen in dem laufenden Datensatz sind, es wäre ermüdend, wenn Sie in jedem Datensatz nach dem CALC-Vorgang STORE eingeben müßten, wenn Sie die Änderungen tatsächlich in der Datei speichern wollten.

Glücklicherweise verfügt das Datenbankprogramm für diesen Zweck über eine weitere Option. Die **BATCH-Option** führt Berechnungen in den Feldern genauso wie die CALC-Option aus, aber sie führt sie in ALLEN Datensätzen der Datei oder in den mit der SCHLÜSSELLISTE bestimmten Datensätzen durch und speichert die Änderungen dauerhaft auf Diskette ab.

Bevor Sie mit der BATCH-Option arbeiten, müssen Sie sich eine Schlüsselliste aller Datensätze erstellen, die aktualisiert werden sollen. Unter Verwendung der Techniken, die Sie in Lektion 2, Abschnitte 7 und 8 gelernt haben, schreiben Sie vom Menue aus

```
find "hßneulist"
```

und benutzen die FIND-Option, um nur

```
ja
```

in dem Feld [Aktualisieru] anzugeben.

3.3.1 Aktualisierung von Rechnungen

Aus dem Menue 2 wählen Sie die BATCH-Option mit

F3 .

Sie sehen auf dem Bildschirm

all/from "list" Einzelliste .

Antworten Sie mit

from "hßneulist" [Gesamt-Zahlu]=[Gesamt-Zahlu]+
[Letzte-Zahlu];[Aktualisieru]="nein"

Betätigen Sie **RETURN** und die Aktualisierung beginnt mit der Meldung

Vorgang wird ausgeführt.

Wenn Sie zum Hauptmenue zurückgekehrt sind, überprüfen Sie, ob die Aktualisierung tatsächlich ausgeführt wurde, indem Sie die SELECT-Option benutzen, um die Datensätze zu durchsuchen, wie es in Lektion 1, Abschnitt 1.7.1 beschrieben ist.

3.3.2 Gleitende Gesamtbeträge

Als eine weitere Verwendungsmöglichkeit kann die BATCH-Option eingesetzt werden, um gleitende Gesamtsummen aus der laufenden Datei anzuzeigen.

Im Abschnitt über CALC sehen Sie, daß Sie die Werte aus Feldern in BASIC-VARIABLEN speichern können, die auf dem Bildschirm angezeigt werden können. Um eine gleitende Gesamtsumme zu erstellen, müssen Sie zuerst eine BASIC-VARIABLE durch einen Namen definieren, z.B. 't' und sie auf einen Anfangswert von Null festsetzen. Dann werden alle Datensätze der Reihe nach durchgesehen und die erwünschten Werte zu 't' addiert. Am Ende entspricht der Wert von 't' der Gesamtsumme aus allen Datensätzen.

Schreiben Sie zuerst den Befehl

calc t=0

und betätigen Sie

RETURN .

Damit setzen Sie den Wert der Variablen 't' auf Null fest. Nun geben Sie wieder die BATCH-Option ein und schreiben den folgenden BATCH-Befehl:

```
all t=t+[Außenstände]; "Summe der Außenstande";t
```

Die Datensätze werden nacheinander bearbeitet und der Wert jedes AUßENSTÄNDE-Feldes wird zu 't' addiert. Sie sehen den auf dem Bildschirm angezeigten Wert von 't' anwachsen, bis die endgültige Gesamtsumme erreicht ist. Wenn Sie diese nun sehen wollen, schreiben Sie

```
display t .
```

3.4 Datensätze sortieren

Wie der Name schon sagt, dient die SORT-Option dazu, Schlüssel-Listen zu Datensätzen zu erstellen, die in einer anderen als der normalen alphabetischen Reihenfolge geordnet sind. Die Datensätze in der Datei bleiben unverändert und in ihrer ursprünglichen Reihenfolge. Die Liste der sortierten Schlüssel wird in anderen Arbeitsvorgängen, wie OUTPUT und REPORT, verwendet.
Vom Menue 2 aus erhalten Sie die SORT-Option durch Drücken von:

```
F4 .
```

Sie sehen auf dem Bildschirm die Vorgabe:

```
all/from "list" Einzelliste .
```

Geben Sie als Antwort ein:

```
all on [Kundennr.];[Schuld] to "sortierte Liste"
```

und betätigen Sie

```
RETURN .
```

Die Meldung

```
Mode: Vorgang wird ausgeführt
```

erscheint auf dem Bildschirm und nach einer Weile gelangen Sie zurück zum Hauptmenue.

Ihre Eingabe bedeutete daß Sie eine Liste aller Datensätze, sortiert nach den Kundennummern ([Kundennr.]), und bei Datensätzen mit denselben Kundennummern sortiert nach der Schuldsumme ([Schuld]), erhalten wollen.

Die Liste, die Sie 'sortierte Liste' genannt haben, enthält nun die Schlüssel der Datensätze in der sortierten Reihenfolge.

Wenn Sie den Buchstaben 'D-' vor das Wort 'on' einfügen, wird die Liste der sortierten Schlüssel in absteigender Reihenfolge (descending = absteigend), d.h. mit dem alphabetisch gesehen letzten Schlüssel beginnend, erstellt.

Um zu prüfen, ob die SORT-Option duchgeführt wurde, benutzen Sie die OUTPUT-Option, laut Anweisung in Lektion 2, Abschnitt 2.8.1, zur Anzeige der sortierten Liste.

3.5 Erstellen von Berichten

Wir beenden diesen Übungsteil mit der Benutzung der REPORT-Option, um in einem Bericht zusammenzustellen, wieviel jeder Kunde schuldet und für die gekauften Waren bezahlt hat.

Für eine umfassendere Abhandlung der REPORT-Möglichkeiten lesen Sie bitte im Referenz-Abschnitt 13 nach.

Vom Menue 1 aus erhalten Sie die REPORT-Option mit

F6 .

Wir schlagen vor, anliegendes Muster für Berichtsentwürfe zur Erstellung eines Berichts zu benutzen.

Der REPORT-GENERATOR entwickelt ein Berichtsprogramm, das Ihnen bei einer Ausführung den Bericht zusammenstellt.

Berichtsdatei

Die erste Vorgabe lautet:

Eingeben "Datei für Bericht" .

Schreiben Sie

"kund.rech"

(Sie müssen Gänsefüßchen " verwenden) und betätigen Sie

RETURN .

Übungsteil-LEKTION 3

```
Mode :  Eingeben: " Datei Fur Bericht"
"kund.rech"


Ausgewählte Datei = kund.rech


              f1  Enter
              f2  Select
              f3  Find
              f4  Output
              f5  Calc
              f6  Report
              f7  Execute
              f8  Help
```

Berichtstitel

Sie werden aufgefordert:

```
          Eingeben: "Berichtstitel"
```

Geben Sie ein

```
          "§25 "Umsatzbericht"
```

und betätigen Sie **RETURN** . Beachten Sie, daß der Titel in Gänsefüßchen " angegeben werden muß. Dies ist die Überschrift Ihres Berichtes und sie erscheint über jeder Seite des Berichtes ab Spalte 25.

```
Mode :  Eingeben: " Berichtstitel"
§25  "U M S A T Z B E R I C H T"


Ausgewählte Datei = kund.rech


              f1  Enter
              f2  Select
              f3  Find
              f4  Output
              f5  Calc
              f6  Report
              f7  Execute
              f8  Help
```

Sie werden gefragt:

```
Mehr?          .
```

Da Sie den Titel erweitern möchten, antworten Sie mit j und geben Sie ein §25" " . Das bedeutet, daß nach dem Berichtstitel eine Leerzeile folgen soll.

```
Mode :  Eingeben: " Berichtstitel"
§25  "  "
```

```
Ausgewählte Datei = kund.rech
```

```
f1  Enter
f2  Select
f3  Find
f4  Output
f5  Calc
f6  Report
f7  Execute
f8  Help
```

Sie werden wieder gefragt

```
Mehr?          .
```

Antworten Sie mit j , denn die zweite Überschriften-Zeile soll im Berichtstitel folgen. Geben Sie ein:

```
§1"Kundennr."§12"WAREN§33"Schuldbetrag"
```

```
Mode :  Eingeben: " Berichtstitel"
§1"KUNDENNR."§12"W A R E N"§33"Schuldbetrag"
```

```
Ausgewählte Datei = kund.rech
```

```
f1  Enter
f2  Select
f3  Find
f4  Output
f5  Calc
f6  Report
f7  Execute
f8  Help
```

```
          Mehr?          .
```

Beantworten Sie wieder mit

```
          j          ,
```

denn der Berichtstitel ist noch nicht zu Ende. Geben Sie ein:

```
          §54"Außenstände"§70"Zahlungen"          .
```

```
     Mode :  Eingeben: " Berichtstitel"
     §54"Außenstände"§70"Zahlungen"


     Ausgewählte Datei = kund.rech


               f1  Enter
               f2  Select
               f3  Find
               f4  Output
               f5  Calc
               f6  Report
               f7  Execute
               f8  Help
```

```
          Mehr?
```

beantworten Sie wieder mit j , denn den Untertiteln soll noch eine Leerzeile folgen. Geben Sie ein:

```
          §1" "          .
```

```
     Mode :  Eingeben: " Berichtstitel"
     §1"  "


     Ausgewählte Datei = kund.rech


               f1  Enter
               f2  Select
               f3  Find
               f4  Output
               f5  Calc
               f6  Report
               f7  Execute
               f8  Help
```

Damit sollen die Berichtsüberschriften abgeschlossen sein, deswegen beantworten Sie

Mehr?

mit

N .

Zwischen- und Gesamtsummen

Die nächste Vorgabe lautet:

Eingeben Berechnung der Summe .

Dies sind die Berechnungen für die Gesamtsummen am Ende und für Zwischensummen während des Berichtes. Sie werden in der gleichen Weise eingegeben wie die bei der BATCH-Option angeführte Gesamtsumme. Sie haben zehn **Summen-Variablen** t0, t1.....,t9 und zehn **Zwischensummen-Variablen**, s0, s1.....,s9, die Sie bei dieser Option benutzen können. Schreiben Sie

s0=s0+[Schuld];t0=t0+[Schuld]

und betätigen Sie

RETURN .

Mode : Eingeben: Berechnung Der Summe
s0=s0+[Schuld];t0=t0+[Schuld]

Ausgewählte Datei = kund.rech

f1 Enter
f2 Select
f3 Find
f4 Output
f5 Calc
f6 Report
f7 Execute
f8 Help

Sie werden gefragt

```
Mehr?
```

falls die Zeile der Summen und Zwischensummen länger als zwei Befehlszeilen ist. Antworten Sie mit

```
]
```

Dann schreiben Sie

```
s1=s1+[Außenstände];t1=t1+[Außenstände]
```

```
Mode : Eingeben: Berechnung Der Summe
s1=s1+[Außenstände];t1=t1+[Außenstände]

Ausgewählte Datei = kund.rech

        f1  Enter
        f2  Select
        f3  Find
        f4  Output
        f5  Calc
        f6  Report
        f7  Execute
        f8  Help
```

Sie werden wieder gefragt

```
Mehr?
```

Jetzt antworten Sie mit

```
J
```

Dann geben Sie ein:

```
s2=s2+[gesamt-zahlu];t2=t2+[gesamt-zahlu]
```

```
Mode :  Eingeben:  Berechnung Der Summe
s2=s2+[Gesamt-Zahlu];t2=t2+[Gesamt-Zahlu]

Ausgewählte Datei = kund.rech

          f1  Enter
          f2  Select
          f3  Find
          f4  Output
          f5  Calc
          f6  Report
          f7  Execute
          f8  Help
```

Jetzt antworten Sie mit

N .

Damit ist die Zwischen- und Gesamtsummen-Bildung abgeschlossen.

Programmunterbrechung bei Zwischensummen

Auf die Meldung:

Feld für Zwischensumme eingeben

schreiben Sie

[Kundennr.]

und betätigen die

RETURN-Taste .

```
Feld Für Zwischensumme Eingeben
 [Kundennr.]


Ausgewählte Datei = kund.rech


              f1  Enter
              f2  Select
              f3  Find
              f4  Output
              f5  Calc
              f6  Report
              f7  Execute
              f8  Help
```

Das Feld für die Programmunterbrechung bei Zwischensummen bestimmt, wann die Zwischensummen ausgedruckt werden sollen, d.h. wenn der Gruppenbegriff sich ändert. Immer wenn das angegebene Feld seinen Wert ändert, erhalten Sie eine Zwischensumme. Indem Sie die Kundennr. angeben, erhalten Sie für jeden Kunden eine eigene Zwischensumme.

Die nächste Vorgabe lautet:

```
Text zur Zwischensumme eingeben
```

Dies ist der Text, der mit den Zwischensummen ausgedruckt wird, damit Sie sehen, um was es sich handelt. Schreiben Sie:

```
§12"Zwischensummen:"§32s0§52s1§66s2§1
```

und betätigen Sie **RETURN** .

```
Text Zur Zwischensumme Eingeben
 §12"Zwischensummen".§32s0§52s1§66s2§1


Ausgewählte Datei = kund.rech


              f1  Enter
              f2  Select
              f3  Find
              f4  Output
              f5  Calc
              f6  Report
              f7  Execute
              f8  Help
```

Auf die Frage

Mehr?

geben Sie

N

ein.

Schlüsselfolge oder Benutzen einer Liste

Als nächstes sehen Sie die Frage, ob Sie die Datensätze aus der Datei in der Reihenfolge ihrer Speicherung (d.h. ihrer Schlüsselfolge - das wären ALLE Datensätze) oder ob Sie die Datensätze aus einer Schlüsselliste wünschen. Obwohl wir alle Datensätze bearbeiten wollen, sollen die Datensätze nicht in der Reihenfolge der Schlüssel ausgedruckt werden. Stattdessen benutzen wir die Schlüsselliste 'sortierte Liste' , so daß die Informationen nach Kunden und Summen zusammengestellt werden (siehe den Abschnitt über Sortieren von Datensätzen). Antworten Sie deshalb mit:

```
from "sortierte liste"§1[Kundennr.]§12[Waren]§32[Schuld]
§52[Außenstände]
```

und betätigen Sie

RETURN .

```
Mode : Eingeben: All Oder from "list"
from"sortierte Liste"§1[Kundennr.]§12[Waren]§32[Schuld]§52[Außenstände]

Ausgewahlte Datei = kund.rech

   f1  Enter
   f2  Select
   f3  Find
   f4  Output
   f5  Calc
   f6  Report
   f7  Execute
   f8  Help
```

Einzelheiten des Berichtes

Die Einzelheiten, die den größten Teil des Berichtes ausmachen, können entweder gleich bei from "Liste" eingegeben oder auch hier eingegeben bzw. fortgesetzt werden.

Bei der Vorgabe

Einzelheiten des Berichts eingeben

schreiben Sie jetzt nur noch das letzte Feld

§66[gesamt-zahlu]

und betätigen Sie

RETURN .

```
Einzelheit Des Berichts Eingeben
 §66[Gesamt-Zahlu]

Ausgewählte Datei = kund.rech

                f1  Enter
                f2  Select
                f3  Find
                f4  Output
                f5  Calc
                f6  Report
                f7  Execute
                f8  Help
```

Auf

Mehr?

antworten Sie mit

N .

Die Inhalte dieser Felder sollen für jeden bearbeiteten Datensatz in dem Bericht ausgedruckt werden.

Ende des Berichtes

Die letzte Vorgabe für die Einzelnachweise des Berichtes lautet:

Eingeben: Ende des Berichttextes .

Dies sind die Informationen, die am Ende des Berichtes einschließlich der Endsummen angezeigt werden sollen. Schreiben Sie

§12"Gesamtsummen"§32t0§52t1§66t2§1

und betätigen Sie

RETURN .

```
Mode : Eingeben: Ende Des Berichtstextes
§12"Gesamtsummen"§32t0§52t1§66t2§1


Ausgewählte Datei = kund.rech


          f1  Enter
          f2  Select
          f3  Find
          f4  Output
          f5  Calc
          f6  Report
          f7  Execute
          f8  Help
```

Sie sehen noch ein letztes Mal die Frage

Mehr? .

Antworten Sie mit

N ,

da wir keine weiteren Eingaben machen wollen.

Abspeichern des Berichtes

Das vom Report Generator nach Ihren Anweisungen erstellte Programm wird nun angezeigt und Sie werden gefragt:

Berichtsdefinition speichern?

Geben Sie

J für ja

ein und Sie werden aufgefordert einen Namen für das Berichtsprogramm zu nennen:

Eingeben: Berichtsname .

Auf dem Bildschirm sehen Sie

save " .

Schreiben Sie

umsatzbericht"

(mit Gänsefüßchen am Ende) und betätigen Sie

RETURN .

Das Berichtsprogramm wird auf Diskette unter "umsatzbericht.p" abgespeichert, damit Sie es später wieder benutzen können.

Wenn der Bericht ausgedruckt werden soll, schreiben Sie zuerst

print ,

um die Ausgabe an den Drucker zu steuern. Um den Bericht selbst zu drucken, wählen Sie aus dem Menue 1

F7

oder geben Sie den Befehl

execute

direkt, unabhängig vom Menue, ein. Der fertige Bericht ist am Ende dieses Kapitels abgebildet.

In Ihrem Berichtsprogramm könnten sich Fehler befinden. Dies ist verständlich, da Sie den Report Generator gerade das erste Mal benutzt haben. Sie können die Fehler aber korrigieren, damit das Programm einwandfrei läuft. Es muß folgendermaßen aussehen (Hardcopy des mit PROG-OPTION erhaltenen Programmgenerators):

```
Mode :  Programmeingabe

100 report "kund.rech"
200 title §25  "U M S A T Z B E R I C H T"plus
300 §25  "  "plus
400 §1"KUNDENNR."§12"W A R E N"§33"Schuldbetrag"plus
500 §54"Außenstände"§70"Zahlungen"plus
600 §1"  "
700 s0=s0+[schuld]:t0=t0+[schuld]plus
800 s1=s1+[außenstände]:t1=t1+[außenstände]plus
900 s2=s2+[gesamt-zahlu]:t2=t2+[gesamt-zahlu]
1000 subtotal [kundennr.]§12"Zwischensummen:"§32s0§52s1§66s2§1
1100 detail from "sortierte Liste"§1[kundennr.]§12[waren]§32[schuld]§52
[außenstande]§66[gesamt-zahlu]
1200 endreport §12"Gesamtsummen"§32t0§52t1§66t2§1
```

Korrigieren Sie Ihr Berichtsprogramm so, daß es wie das obige aussieht, indem Sie die Hilfsmittel zur PROG-Zusammenstellung benutzen. Sie müssen das geänderte Programm noch einmal anschließend vom Hauptmenue aus speichern:

```
save "Umsatzbericht"
```

U M S A T Z B E R I C H T

Kundennr.	W A R E N	Schuldbetrag	Außenstände	Zahlungen
BLO/10075	2 Rechner	225.72	225.72	0.00
	Zwischensummen:	225.72	225.72	0.00
JON/10098	1 Rechner	558.60	558.60	0.00
	Zwischensummen:	558.60	558.60	0.00
MÜL/10086	1 TV Portable	820.80	820.80	0.00
	Zwischensummen:	820.80	820.80	0.00
MÜL/10090	12 Platten	1094.40	1094.40	0.00
	Zwischensummen:	1094.40	1094.40	0.00
	Gesamtsummen	2699.52	2699.52	0.00

Falls Sie es wieder laden möchten, so geben Sie in der Befehlszeile

```
load "umsatzbericht"
```

ein.

Hinweise und Tips

Bitte sichern Sie Ihre **Datendiskette** regelmäßig als **Kopie.** Ein besonders wichtiger Zeitpunkt, dies zu tun ist VOR einer größeren System-Aktualisierung, um die Vollständigkeit Ihrer Daten sicherzustellen. Sichern als Kopie (BACKUP) wird von der MAINTAIN-OPTION aus vorgenommen (Siehe Referenz-Abschnitt 15.4).

Wenn Sie die **Datendiskette wechseln**, vergewissern Sie sich IMMER, daß Sie Ihre Datenbank wiederwählen, indem Sie den Befehl

```
database
```

in die Befehlszeile schreiben und den Angaben folgen.

Kopieren Sie nicht den Namen einer Datenbank. Wenn Sie den Namen einer existierenden Liste oder Datei benutzen, wird sie von der neuen Liste überschrieben.

Etiketten

Ein vielseitiges Etikettierprogramm ist auf der Programmdiskette beigefügt. Siehe Referenz-Abschnitt 13.6 und HELP 'Labels'.

Es kann Ihnen auch als Anregungsbeispiel für eigene Programmanwendungen im Zusammenhang mit der Programmieroption dienen.

Referenzteil

1 Das Hauptmenue - Menue 1

1.1 Benutzung des Menue 1

Über die verschiedenen Menues haben Sie Zugriff auf alle Optionen, die in einfacher und leichtverständlicher Weise dargestellt werden.

Über MENUE 1 erhalten Sie Zugang zu den am meisten benutzten Anwendungsmöglichkeiten.

```
Mode : Menue 1                                    Superbase 128
Version 2.00          Copyright Precision Software Limited, (c)1983

Ausgewahlte Datei =

          f1  Enter

          f2  Select

          f3  Find

          f4  Output

          f5  Calc

          f6  Report

          f7  Execute

          f8  Help
```

1.2 Die Optionen

F1 ENTER — Diese Option benutzen Sie zur **Eingabe** von Informationen in Ihre Dateien. Mit **CONTROL/Q** können Sie diesen Vorgang widerrufen (Siehe Abschnitt 5).

F2 SELECT — Diese Option benutzen Sie, um einen Datensatz in der Datenbank **auszuwählen** und auf dem Bildschirm zu sehen. Die Option besitzt ein eigenes Untermenue, das eine große Anzahl von Bearbeitungsmöglichkeiten bietet. Mit **CONTROL/Q** können Sie den Vorgang widerrufen (Siehe Abschnitt 6).

Referenz-MENUE 1

F3	FIND	Diese Option benutzen Sie, um die Datensätze zu **finden**, die einer bestimmten Sammlung von Vergleichskriterien entsprechen. Die Schlüssel dieser Datensätze werden in einer Liste gespeichert, die dann von anderen Optionen (SORT, OUTPUT, REPORT, SELECT, BATCH und EXPORT) verwendet werden kann. Mit **CONTROL/Q** können Sie den Vorgang widerrufen (Siehe Abschnitt 7).
F4	OUTPUT	Diese **Ausgabe**-Option benutzen Sie, wenn Sie Informationen aus allen Datensätzen oder aus einer vorher ausgewählten Liste von Datensätzen (ausgedruckt oder auf dem Bildschirm angezeigt) sehen wollen. Sowohl Text, als auch der Inhalt von Feldern kann ausgegeben werden, ebenso BASIC-Variablen und Berechnungen. Mit **CONTROL/Q** können Sie den Vorgang widerrufen (Siehe Abschnitt 8).
F5	CALC	Diese **Berechnung**-Option benutzen Sie, wenn Sie eine Formel berechnen und/oder auf dem Bildschirm angezeigt sehen wollen. Die ganze Skala der BASIC-Funktionen einschließlich der trigonometrischen Funktionen kann ausgeführt werden. Die Ergebnisse können in Feldern oder in BASIC-Variablen abgespeichert oder einfach nur auf dem Bildschirm angezeigt werden. Mit **CONTROL/Q** können Sie den Vorgang widerrufen (Siehe Abschnitt 11).
F6	REPORT	Diese Option bietet Ihnen eine ganze Reihe von Befehlen, mit denen Sie ausgedruckte **Berichte** über Informationen aus Ihren Dateien erstellen können. Diesen Vorgang können Sie mit **CONTROL/Q** widerrufen (Siehe Abschnitt 13).
F7	EXECUTE	Mit dieser Option können Sie vorher erstellte **PROGRAMME** starten, die automatisch ganze Sequenzen von Arbeitsgängen in Ihren Dateien durchführen. Mit einem Tastendruck ersparen Sie sich überflüssigen Arbeitsaufwand. Der Vorgang kann mit **CONTROL/Q** widerrufen werden (Siehe Abschnitt 14).
F8	HELP	Mit dieser **Hilfe**-Option wird ein HILFS-BILDSCHIRM angezeigt, der Ihnen Informationen und Gedöchtnisstützen zu allen wichtigen **Möglichkeiten** der Bearbeitung gibt. Den Vorgang können Sie mit **CONTROL/Q** widerrufen (Siehe Abschnitt 17).

2 Das Sekundärmenue - Menue 2

2.1 Benutzung des Menue 2

Das Menue 2 bietet eine Reihe weiterer Optionen, hauptsächlich solche, die den größten Einfluß auf das System haben:

Sie erhalten das Menue 2, indem Sie einfach **RETURN** vom Menue 1 aus betätigen und gelangen auch so wieder in das Menue 1.

```
Mode : Menue 2                                        Superbase 128
Version 2.00          Copyright Precision Software Limited, (c)1983

Ausgewählte Datei =

                f1  File

                f2  Format

                f3  Batch

                f4  Sort

                f5  Prog

                f6  Maintain

                f7  Memo

                f8  Help
```

2.2 Die Optionen

F1 FILE — Diese Option benutzen Sie, um die **Datei**, die Sie gerade bearbeiten, auszu**wechseln** oder eine ganz neue Datei in der Datenbank anzulegen. Sie können diesen Vorgang mit **CONTROL/Q** widerrufen (Siehe Abschnitt 9).

F2 FORMAT — Diese Option benutzen Sie, um das **Bildschirm-Layout** einer neuen Datei zu bestimmen oder das der gerade bearbeiteten Datei zu ändern. Jede Datei kann bis zu vier, für jeden ihrer Daten formatierte Bildschirme haben. Sie können den Vorgang mit **CONTROL/Q** widerrufen (Siehe Abschnitt 4).

F3 BATCH — Mit dieser **Stapelverarbeitung**-Option können Sie in jeder gerade von Ihnen bearbeiteten Datei Berechnungen unter Verwendung von Informationen aus allen oder nur ausgewählten Datensätzen ausführen. Diese Option benutzen Sie, um **AKTUALISIERUNGEN** in Ihren Dateien durchzuführen. Mit **CONTROL/Q** können Sie diesen Vorgang widerrufen (Siehe Abschnitt 12).

F4 SORT — Diese Option benutzen Sie, um alle oder eine ausgewählte Liste von Datensätzen nach anderen als den SCHLÜSSEL-Feldern zu **sortieren** (Datensätze sind immer nach der Reihenfolge der Schlüsselfelder gespeichert). Das Ergebnis eines Sortiervorganges ist eine Datei, in der die Schlüssel der Datensätze in der Reihenfolge der angegebenen Sortierparameter geordnet werden. Die ursprüngliche Datei bleibt dabei unverändert. Die Liste kann bei den Optionen OUTPUT, BATCH, REPORT, EXPORT oder SELECT verwendet werden. Sie können diesen Vorgang mit **CONTROL/Q** beenden (Siehe Abschnitt 10).

F5 PROG — Mit dieser Option können Sie **Programme** erstellen und speichern. Mit der PROG-Option, die Basic, erweitert um alle Datenbank-Befehle bietet, können neue Anwendungen entwickelt werden. Mit **CONTROL/Q** können Sie diese Option wiederrufen (siehe Programmierteil).

F6 MAINTAIN — Die MAINTAIN-Option bietet Ihnen ein weiteres Menue mit Optionen und ermöglicht Ihnen die Ausführung verschiedener **Hilfsfunktionen** für Ihre **Dateien**, einschließlich des EXPORTs und IMPORTs von Daten zu oder von anderen Programmen. Sie können die Option mit **CONTROL/Q** widerrufen (Siehe Abschnitt 15).

F7 MEMO — Mit der MEMO-Option können Sie **Notiz-Bildschirme** mit Informationen erstellen, die später von Ihnen oder anderen Benutzern aufgerufen werden können. Speziell HELP-BILDSCHIRME können mit Hilfe dieser Option geändert oder angelegt werden. Mit **CONTROL/Q** können Sie die Option widerrufen (Siehe Abschnitt 16).

F8 HELP — Verfügbar in beiden Menues, wird diese **Hilfe**-Option benutzt, um HELP-BILDSCHIRME anzuzeigen, die Informationen und Gedächtnisstützen zu allen wichtigen Möglichkeiten der Bearbeitung der Datenbank gegeben. Widerrufen ist mit **CONTROL/Q** möglich (Siehe Abschnitt 17).

3 Befehlszeilen

3.1 Benutzung von Direktbefehlen

Der Benutzer kann die zahlreichen Möglichkeiten des Programms mit Hilfe der beiden Hauptmenues steuern. Es ist ebenfalls möglich, die Menue-Technik zu umgehen und alle Datenbank-Befehle direkt einzugeben.

Befehle können entweder einzeln oder zusammengefaßt in eine komplexere BEFEHLSZEILE eingeben werden. In der Befehlszeile müssen die Einzelbefehle durch Doppelpunkte voneinander getrennt sein. Die maximale Befehlszeilenlänge beträgt zwei Zeilen minus einem Zeichen.

Eingabe von Befehlszeilen:

Befehle müssen mit kleinen Buchstaben geschrieben werden, Ausnahmen bilden nur Anfangsbuchstaben und Abkürzungen (Siehe Abschnitt 8.10.). Von jedem der beiden Hauptmenues aus können Sie einfache Befehlszeilen, wie die folgende, schreiben:

```
select next:display [Name]
```

mit der Sie den nächsten Datensatz der Datei auswählen und ein Feld daraus auf dem Bildschirm angezeigt sehen, oder:

```
find "Schuldenliste" where [Außenstände] is ">100":output
print the records from "Schuldenliste"
```

mit der Sie Datensätze zu den Kunden, die Ihnen mehr als 100,-- DM schulden, ausdrucken lassen können.

Für den Benutzer mit größerer Erfahrung ist diese Methode der Befehlseingabe ein schnellerer Weg bei der Verwendung der Datenbank-Möglichkeiten, da mehrere Funktionen fortlaufend, ohne weitere Eingaben, ausgeführt werden können.

3.2 Wiederholung von Befehlen

Wenn Sie eine Befehlszeile in dieser Weise ausführen, können Sie sie wieder aufrufen, ohne sie neu einzugeben. Sie betätigen nur die Unterstreichungsstrich-Taste unten rechts auf der Tastatur.

Damit erreichen Sie, daß die zuletzt eingegebene Befehlszeile oben auf dem Bildschirm erneut angezeigt wird, so daß Sie sie ändern und/oder mit **RETURN** noch einmal ausführen können.

In dem Programmierteil wird beschrieben, wie Sie Zeilennummern einfügen und Befehlszeilen miteinander zu einem Programm verbinden können.

3.3 Die Syntax der Befehlszeilen

Eine Befehlszeile besteht aus einer Anzahl von SÄTZEN, die voneinander mit Doppelpunkten getrennt sind.

Jeder Satz besteht aus einem PRIMÄRBEFEHL, gefolgt von einem oder mehreren SEKUNDÄRBEFEHLEN.

Als **Primärbefehle** gelten die, deren Bezeichnungen in den beiden Hauptmenues erscheinen:

ENTER, SELECT, FIND, OUTPUT, CALC, REPORT, EXECUTE, HELP,

FORMAT, BATCH, SORT, PROG, MAINTAIN, MEMO.

Weitere Primärbefehle werden für fortgeschrittene Benutzer angeboten und sind detailliert im Programmierabschnitt aufgeführt.

Die **Sekundärbefehle** unterscheiden sich danach, welche Primärbefehle Sie benutzen. Folgende Beispiele sind möglich:

WHERE: Wird benutzt mit FIND, wie in:

```
find "Listenname" where [Kreis] is "=Maintaunus".
```

FROM: Wird benutzt mit OUTPUT, wie in:

```
output from "Listenname"
```

oder wird benutzt mit SORT, wie in:

```
sort from "Listenname" on [Außenstände]
```

ALL: Wird benutzt mit OUTPUT, wie in:

```
output all
```

Jede der oben angeführten Befehlszeilen besteht aus einem einzigen Satz, aber Sie können mehrere Sätze, mit Doppelpunkten voneinander getrennt, aneinanderreihen, wie in:

```
find "Listenname" where [Kreis] is "=Maintaunus":output
the records from "Listenname"
```

Weitere Sekundärbefehle sind in dem Abschnitt zu den Primärbefehlen, mit denen sie verbunden werden, erläutert.

Wenn Sie Anfänger im Umgang mit der Datenbank sind, ist es empfehlenswert, die Menues zur Systemsteuerung zu verwenden, bis Ihnen die einzelnen Befehle geläufig sind.

Filenamen in den Befehlszeilen

Viele Befehle, entweder direkt eingegeben oder mit Systemabfragen verbunden, erwarten einen Filenamen. Alle Filenamen müssen in Anführungszeichen gesetzt werden. Lediglich das letzte Anführungszeichen kann weggelassen werden, falls dies das letzte Zeichen auf einer Zeile ist.

Unterbrechen von Befehlen

Folgende Bedingungen unterbrechen die Ausführung eines Befehls:

CONTROL/Q Quitiert die Funktion oder bricht sie ab, wenn das System vom Benutzer eine Eingabe erwartet.

STOP Stoppt jeden Prozeß oder jedes Program in dem das System selbst aktiv ist.

STOP/RESTORE Unterbricht jeden Prozeß, Programm oder Funktion und kehrt in das Menue zurück. Diese Funktion bitte nicht benutzen, wenn auf die Diskette zugegriffen wird, da Files evtl. nicht korrekt geschlossen werden.

4 Format

4.1 Die Format-Option

Informationen werden in Datenbank-Dateien gespeichert. Eine Datei besteht aus Datensätzen, deren Aufbau Sie je nach Anforderung selbst bestimmen. Eine Datei kann eine Sammlung von Rechnungen oder anderen Geschäftsvorfällen sein oder auch eine Sammlung von Rezepten für verschiedene Gerichte, abhängig davon, wie die Datei mit der FORMAT-Option eingerichtet wurde.

Jede der einzelnen Geschäftsvorgänge ist in einem eigenen Datensatz in der Datei abgespeichert, der mit der ENTER-Option in die Datei eingegeben wird (Siehe Abschnitt 5.1).

Bevor die Datensätze jedoch eingegeben werden können, ist mit Hilfe der FORMAT-Option der Aufbau der Datensätze zu erstellen und die Art der Informationen zu bestimmen. Benutzen Sie den Befehl 'print:status:display' , um einen Ausdruck des Dateiaufbaus anzufertigen.

Die FORMAT-Option kann auch verwendet werden, wenn Sie den Aufbau bestehender Datensätze verändern wollen. Wenn Sie ein Datensatz-Format erstellt haben und es ändern wollen, lesen Sie Abschnitt 4.1.5.

4.1.1 Erstellen eines Datensatz-Formates

Wenn Sie die Datenbank gerade gestartet und eine vorher nicht existierende Datei ausgewählt haben, oder wenn Sie eine neue Datei mit Hilfe der FILE-Option erstellt haben (Siehe Abschnitt 9.1), sind Sie automatisch in die FORMAT-Option gelangt.

Sie sehen einen leeren Bildschirm mit den Worten

Mode : Format

im Meldungsbereich oben links auf dem Bildschirm.

Der Bildschirm ist die 'leere Seite' , auf der Ihr Layout gestaltet wird. Jeder Datensatz kann bis zu vier dieser Bildschirme mit je einem eigenen Layout haben und jeder Bildschirm kann unterschiedliche Informationen enthalten.

Die maximale Anzahl von Zeichen pro Datensatz beträgt 1107. Darin sind enthalten: jedes sichtbare Zeichen zwischen Feldanfangs- und Feldendemarkierungen für Text-, Schlüssel-, Zahlen-, Resultat- und Konstantenfelder; siehe Feldtrennung zwischen je 2 Feldern (d.h. die Gesamtzahl der Felder minus 1).

Beachten Sie, daß ein Komma als ein Zeichen zählt, und daß jedes Zahlen- und Resultatfeld eine zusätzliche Stelle für das Vorzeichen reserviert hat. Die Positionen des Vorzeichens und der Zeichen der Dezimalstellen sind zwischen den Feldmarkierungen sichtbar und zählen als Teil der Feldlänge.

Der miminale Platz für tatsächliche Daten beträgt 128 Bytes pro Datensatz. Diese Beschränkung erleichtert die schnelle, dynamische Verteilung des Platzes auf der Diskette. Weitere Informationen erhalten Sie im TECHNISCHEN ANHANG.

4.1.2 Erstellen des Datensatz-Layouts

Ein Datensatz-Aufbau besteht aus zwei Arten von Einheiten: **Felder**, die leere Spalten darstellen, in die einzelne Informationen eingetragen werden und aus **Feldnamen**. Von größter Wichtigkeit sind die Namen, die Sie den Feldern geben, wie z.B. 'Adresse' oder 'Kosten' . Diese verdeutlichen, was die Informationen in den Feldern bedeuten sollen und ermöglichen durch Aufruf des Feldnamens den Zugriff auf im Feld abgelegte Information. Sie haben bis 1000 Zeichen an Speicherkapazität für Feldnamen und beschreibenden Text, einschließlich **Linien und Begrenzungen**, aber ausschließlich der Feldnamen selbst, zur Verfügung.

4.1.2.1 Feldnamen

Die FELDNAMEN sind von größter Wichtigkeit, da durch ihre Angabe die zu der Datei gehörenden Daten angezeigt werden sollen.

Ferner sind die Feldnamen Ihr Hilfsmittel, um Bezug zu den in den Feldern enthaltenen Informationen innerhalb der Datei zu nehmen.

Der Feldname kann bis zu **zwölf Zeichen lang sein** und ist das letzte Stück des Textes links vom Feld, egal wieviele Leerstellen sich zwischen dem Feld und seinem Namen befinden. Feldnamen **müssen** in derselben Zeile wie die Feldanfangsmarkierung stehen.

Der Name muß komplett in einer Zeile stehen und darf kein Leerstellen enthalten. Wenn Sie einen Feldnamen mit Leerstelle eingeben wollten, wie z.B. 'GESAMTE KOSTEN' würde 'KOSTEN' als der Feldname betrachtet werden, da es das letzte Wort links vom Feld wäre. 'GESAMTE' wäre nur ein Teil des beschreibenden Textes. Um 'GESAMTE KOSTEN' von 'KOSTEN' zu unterscheiden, fügen Sie eine Bindestrich zwischen GESAMT und KOSTEN ein (GESAMT-KOSTEN).

Der Feldname 'ADRESSE' kann auch als 'adresse' oder 'Adresse' geschrieben werden.

4.1.2.2 Feldarten

Es gibt neun verschiedene Feldtypen. Der Feldtyp richtet sich nach den verschiedenen Arten von Informationen, die Sie in Ihren Datensätzen speichern wollen. Jedes dieser Felder kann entweder ein KANN-Feld oder ein MUSS-Feld darstellen. In einem MUSS-Feld ist bei der Enter-Option die Dateneingabe obligatorisch.

TEXTFELDER — TEXTfelder werden verwendet, um darin Informationen wie Namen, Anschriften oder Telefonnummern zu speichern, die aus Ketten von Buchstaben oder Zahlen und Buchstaben oder anderen Zeichen wie Bindestrichen bestehen. Beispiele wären 'X-Str. 30' oder '069/31 11 11'.

ZAHLENFELDER — ZAHLENfelder werden verwendet, um darin Informationen in Zahlenform, wie Preise oder sonstige Zahlen zu speichern. In diese Felder können Sie keine anderen Zeichen eingeben. Lediglich der Dezimalpunkt wird akzeptiert. Beispiele für diese Felder sind '12.75' oder '2'.

SCHLÜSSELFELDER — SCHLÜSSELfelder sind fast dasselbe wie TEXTfelder, der Unterschied liegt darin, daß sie verwendet werden können, um einen Datensatz mit einer SCHLÜSSELSUCHE schnell finden zu können (siehe auch Abschnitt 6.2.1), und um die Datensätze in alphabetischer Reihenfolge zu speichern. Jeder Datensatz muß ein SCHLÜSSELfeld enthalten, das sich aber an jeder beliebigen Stelle in einem der Bildschirme des Datensatzes befinden kann. Ein Schlüssel kann aus bis zu 30 Zeichen bestehen, für eine größtmögliche Leistungsfähigkeit des Programms sind aber kurze Schlüssel empfehlenswert.

MUSS-FELDER — SCHLÜSSELfelder sind immer MUSSfelder. In solch ein Feld muß irgendeine Information eingetragen werden, es darf nicht unausgefüllt bleiben. Jedes Feld kann zu einem MUSSfeld bestimmt werden.

DATUMSFELDER — DATUMSfelder werden verwendet, um das Datum zu speichern. Sie haben eine festgelegte Länge von sieben Zeichen; je zwei für das Jahr und den Tag und drei für den Monat. Daten müssen wie '01Sep85' oder 'Okt1985' (entweder mit großen oder mit kleinen Buchstaben) eingegeben werden. Der entsprechende Wochentag wird errechnet und im Meldungsbereich oben auf dem Bildschirm angezeigt. Auf diese Weise können Daten zwischen dem 1.1.1900 und dem 31.12.1999 berechnet werden.

Ein DATUMSfeld kann aber auch auf eine Länge von elf Zeichen festgesetzt werden, so daß der Wochentag im Feld selbst angezeigt werden kann. In diesem Fall geben Sie das Datum genauso wie oben ein. Der Wochentag wird automatisch angezeigt.

KONSTANTENFELDER

KONSTANTENfelder werden verwendet, um Informationen zu speichern, die in der gesamten Datei gleich sind. Ein Beispiel wäre ein Feld das den Steuersatz in einer Datei, wie der Kundenrechnungen-Datei im Übungsteil 2, speichert. Oder ein Feld, das 'pi' oder andere Konstanten für eine wissenschaftlich orientierte Anwendung speichert. Der Wert, der in einem KONSTANTENfeld gespeichert werden soll, wird während des Formatiervorganges festgelegt und erscheint dann während der Dateneingabe in jedem Datensatz. Wenn der Wert des KONSTANTENfeldes durch Neuformatierung der Datei geändert wird, wird in allen danach erstellten Datensätzen der neue Wert eingesetzt. Der alte Wert bleibt in den vorher schon existierenden Datensätzen unverändert. Wenn also der Steuersatz geändert würde, enthielten neue Datensätze den neuen Steuersatz, und solche, die während der Gültigkeit des alten Satzes eingegeben wurden, zeigten weiterhin den ursprünglichen Wert an. Um das Konstantenfeld in alten Datensätzen zu ändern, benutzen Sie bitte die BATCH-Option.

Bei der Dateneingabe kann das KONSTANTENfeld in dem gerade bearbeiteten Datensatz überschrieben werden.

RESULTATFELDER

Bei RESULTATfeldern handelt es sich um ZAHLENfelder, die einen Wert enthalten sollen, der abhängig ist von Werten in anderen ZAHLENfeldern innerhalb des Datensatzes. Sie geben eine Formel wie '[Preis] * [Gewinnspanne]' ein, wobei die eckigen Klammern mit den darin enthaltenen Namen die Felder benennen, auf die sich die Namen beziehen, und '*' anzeigt, daß der Inhalt dieser beiden Felder miteinander multipliziert werden soll. In diesem Fall enthielte das Resultatfeld den Wert, mit dem das Produkt ausgezeichnet werden müßte.

Der Wert wird automatisch berechnet für ein RESULTATfeld, ohne daß der Benutzer noch etwas eingeben muß. Wenn die in der Formel angegebenen Werte geändert werden, korrigiert SUPERBASE 128 den im RESULTATfeld gespeicherten Wert.

Sie können jede Konstante oder BASIC-Funktion in Ihrer Rechenformel verwenden. Durch Einsatz von Klammern kann eine komplexe Formel gestaltet werden (z.B. ([Preis] * 0.15) + [Preis], mit der der Preis um 15 % erhöht wird). Eckige Klammern um Feldnamen, wie in dem obigen Beispiel kennzeichnen den Inhalt des Feldes. Beachten Sie, daß Feldnamen ganz ausgeschrieben werden müssen. Sie können bis zu 79 Zeichen für die Eingabe einer Berechnung verwenden (im letzten Beispiel wurden 22 verwendet). Die Berechnung wird in komprimierter Form mit einer Höchstmenge von 30 Zeichen gespeichert. Jedes Feld belegt zwei Zeichen. Leerstellen werden nicht gezählt. Alle Rechenzeichen (incl. Klammern) und Funktionen belegen je 1 Zeichen. In der Berechnung verwendete Feldnamen können sich an jeder Stelle und jedem Bildschirm des Datensatzes befinden. RESULTATfelder können andere RESULTATfelder in die Berechnung einbeziehen. Reichen 79 Zeichen nicht aus, können normalerweise nicht sichtbare Zwischenresultate erstellt werden.

Wichtig ist, daß sogar die Namen von anderen als ZAHLENfeldern in einer Berechnung verwendet werden können. In diesem Fall wird die erste Zahleninformation in diesem Feld herausgesucht. In einem TEXTfeld mit der Information '2 8Amp. Sicherungen' würde der Wert '2' in einer Berechnung herausgesucht, die sich auf dieses Feld bezieht, ebenso wenn 'Sicherungen 2' in das Feld eingetragen wäre. Falls die Eintragung '8Amp. Sicherungen, 2' lautete, würde als Wert des Feldes '8' angenommen.

KALENDERFELDER

KALENDERfelder speichern wie DATENfelder Daten, sind aber ebenfalls RESULTATfelder, da die Daten, die sie enthalten, auf Berechnungen aus anderen Daten innerhalb des Datensatzes beruhen (z.B. automatische Berechnung des Stichtages).

REPLICAFELDER

Ein Feldname kann zwar im Datensatz mehrmals vorkommen, die Folgefelder mit gleichen Namen können jedoch nicht editiert werden. Wenn Sie mit einem Programm arbeiten, sollten Sie sicherstellen, daß die Daten geschützt werden, indem Sie ein Feld in Bildschirm 0 erstellen und einen Bildschirm 1 (der eine nicht editierbare Kopie des ursprünglichen Feldes enthielte) als Ersatz anlegen. Überdies kann die Länge des Feldes und natürlich auch die Anzahl der angezeigten Zeichen für jede Kopie verändert werden. Damit können Sie nur einen begrenzten Teil des Feldinhaltes auf dem Bildschirm anzeigen lassen; aber Sie müssen immer vom ersten Zeichen an nach rechts anzeigen lassen.

4.1.3 Erstellen der Felder

Im vorherigen Abschnitt wurden alle Feldarten und ihre Verwendung beschrieben. In den folgenden Abschnitten sehen Sie, wie Sie diese Felder in Ihrem Datensatz-Aufbau erstellen können.

Sie benutzen dazu die Taste **F1** und den ersten Buchstaben des jeweiligen Feldes (z.B. **F1** und dann **T** für ein Textfeld).

4.1.3.1 Erstellen eines Schlüsselfeldes

F1 K Nachdem Sie einen Feldnamen wie **Name** eingegeben haben, können Sie den Anfang eines Schlüsselfeldes festsetzen, indem Sie die Taste **F1** und dann die Buchstabentaste **K** betätigen.

Sie sehen die Meldung

Schlüsselfeld erstellen

oben auf dem Bildschirm und ein kleines Rechteck direkt vor dem Cursor. Sie sehen ebenfalls die Zahl 1 oben rechts auf dem Bildschirm.

Das Graphikzeichen kennzeichnet den Anfang des SCHLÜSSELfeldes und die Zahl gibt die derzeitige Länge des Feldes an.

<---
CRSR
---> Wenn Sie sich für die Länge des Feldes entschieden haben (z.B. 15 für Namen mit einer Länge von bis zu 15 Zeichen), bewegen Sie den Cursor mit der **CRSR**-Taste nach rechts bis an das Ende des SCHLÜSSELfeldes Die maximale Länge des SCHLÜSSELfeldes beträgt **30 Zeichen.**

Beachten Sie: Der Schlüssel sollte so kurz wie möglich und möglichst einmalig sein. Je kürzer Ihre Schlüssel sind, um so schneller können Sie auf ihre Datensätze zugreifen, und um so weniger Platz nimmt das Inhaltsverzeichnis der Datei auf der Diskette ein.

Sie sehen, daß mit der Cursorbewegung in der Zeile die Zahl oben rechts auf dem Bildschirm ansteigt oder fällt, um Ihnen die derzeitige Länge des Feldes anzuzeigen.

Sie können die **CRSR**-Taste ebenfalls benutzen, um die Länge des Feldes noch links zu verkürzen.

RETURN Wenn das Feld die gewünschte Länge hat, betätigen Sie **RETURN** , um das Feldende zu bestimmen.

Beachten Sie, daß Feldlängen jederzeit ohne Datenverlust einfach geändert werden können. Deshalb legen Sie sich mit der jetzigen Wahl der Feldlänge in keinster Weise fest. Sobald aber Informationen in das Schlüsselfeld eingetragen worden sind, sollte es nicht weiter gekürzt werden, als die größte benötigte Länge in einem Datensatz beträgt. ERSETZEN eines Datensatzes, dessen Schlüsselfeld so weit gekürzt worden ist, daß es mit dem eines anderen Datensatzes übereinstimmt, könnte einen Schaden in Ihren Datensätzen bewirken.

4.1.3.2 Erstellen eines Textfeldes

F1 T — Wenn Sie ein TEXTfeld erstellen wollen, betätigen Sie die Taste F1 und die Buchstabentaste T .

Sie sehen eine weitere Feldanfangsmarkierung auf dem Bildschirm, wiederum ein Grafikzeichen. Die Meldung

Textfeld erstellen

wird oben links angezeigt, ebenso die Zahl

1

oben rechts für die Feldlänge.

Bestimmen Sie wieder mit der **CRSR**-rechts/links-Taste die Länge des Feldes. Überprüfen Sie mit der Zahl oben rechts die Anzahl der Zeichen und betätigen Sie **RETURN** , um da Feldende zu kennzeichnen. Die maximale Länge eines TEXTfeldes beträgt **255 Zeichen**. Die Feldmarkierungen können also in verschiedenen Zeilen stehen. Sie können aber ein Feld nicht auf einem Bildschirm beginnen und auf dem nächsten beenden.

4.1.3.3 Erstellen eines Datumsfeldes

F1 D — Ein Datumsfeld kann erstellt werden, indem Sie den Cursor dorthin setzen, wo das Datum im Datensatz angezeigt werden soll. Wenn der Cursor positioniert ist, betätigen Sie die Taste F1 und die Buchstabentaste D .

Sie sehen das Wort Datum oben links auf dem Bildschirm und der Cursor springt an das Feldende.

Anders als die oben erwähnten Felder wird das Datumsfeld auf eine **feste Länge von sieben Zeichen** bestimmt. Das ist die Länge eines Datumsfeldes. Sie können es aber mit der **INSERT**-Taste auf **elf Zeichen** erweitern, um Stellen für die automatische Berechnung der Wochentage einzufügen, wenn sie in dem Feld angezeigt werden sollen. Datumsfelder werden in Zahlenform mit maximal 5 Zeichen abgespeichert.

4.1.3.4 Erstellen eines Zahlenfeldes

F1 N Sie können ein ZAHLENfeld, das Informationen zu dem Preis eines Gegenstandes enthalten soll, erstellen, indem Sie die Taste F1 und die Buchstabentaste **N** betätigen.

Sie sehen die Meldung

Zahlenfeld erstellen

auf dem Bildschirm und ein kleines Quadrat mit dem vorangestellten +# Zeichen erscheint genau vor dem Cursor als Markierung des Feldanfangs. Das + markiert das Vorzeichen (plus oder minus).

Dieses Mal sehen Sie zwei Zahlen, getrennt durch ein Komma, oben rechts auf dem Bildschirm; die erste gibt die Anzahl der Stellen vor dem Komma, die zweite die Stellen hinter dem Komma an.

Ein ZAHLENfeld kann bis zu neun Stellen enthalten, neun Stellen vor und vier Stellen nach dem Dezimalpunkt. Ein ZAHLENfeld, das finanzielle Informationen, wie Preise enthalten soll, hat normalerweise bis zu sieben Stellen vor und zwei Stellen nach dem Dezimalpunkt. Zahlen werden, wenn nötig, automatisch gerundet, aber Sie sollten beachten, daß die Resultate nicht vorherzusehen sein können, wenn sehr große Zahlen einbezogen werden. Dies liegt an den Beschränkungen des Computers bei arithmetischen Vorgängen. Das Runden betrifft aber eigentlich nur Bruchteile von Pfennigen (bei Berechnungen von Geldbeträgen).

Beachten Sie, daß ein ZAHLENfeld zwar ein Vorzeichen enthält (plus und minus, z.B. für Gewinn und Verlust), aber kein Zeichen für die Währung, wie $ oder DM . Das Zeichen für die Währung kann in den beschreibenden Text direkt vor dem Feldanfang eingefügt werden.

4.1.3.5 Erstellen eines Resultatfeldes

F1 R Wenn Sie ein RESULTATfeld erstellen wollen, betätigen Sie die Taste F1 und die Buchstabentaste R . Sie sehen die Meldung

Ergebnisfeld erstellen

in der oberen Bildschirmzeile.

Der Rest der Felderstellung entspricht dem eines ZAHLENfeldes, da die Rechenformel für eine Resultatsberechnung erst eingegeben wird, wenn Sie die Formatierung des Datensatz-Aufbaus ganz abgeschlossen haben.

Sie können zusammengerechnet **maximal** 32 RESULTAT-, KALENDER- und KONSTANTENfelder in einem Datensatz-Format verwenden.

4.1.3.6 Erstellen eines Konstantenfeldes

F1 C Mit der Taste **F1** und der Buchstabentaste **C** können Sie ein KONSTANTENfeld erstellen. Sie sehen die Meldung

Konstantenfeld erstellen

auf dem Bildschirm und können mit der waagerechten CRSR-Taste die Länge des Feldes in der gleichen Weise wie die eines **TEXT**feldes bestimmen. Die maximale Länge eines KONSTANTENfeldes beträgt **30 Zeichen**. Der Inhalt des KONSTANTENfeldes wird am Ende des Formatiervorganges eingegeben.

4.1.3.7 Erstellen eines Kalenderfeldes

F1 SHIFT/C Mit der Taste **F1** und der Buchstabentaste **SHIFT/C** erstellen Sie ein KALENDERfeld. Abgesehen von der Meldung

Kalenderfeld erstellen

ist der Vorgang derselbe, wie bei einem DATUMSfeld. Die Rechenformel für das KALENDERfeld wird am Ende des Formatiervorganges eingegeben.

4.1.3.8 Erstellen eines erzwungenen Feldes

SHIFT/RETURN Sie können jedes Feld zu einem MUSSfeld bestimmen, indem Sie bei der Markierung des Feldendes statt **RETURN** die Taste **SHIFT/RETURN** betätigen. Damit wird der Benutzer gezwungen, Daten in das Feld einzutragen, bevor er mit der Dateneingabe in den folgenden Feldern fortfährt. Dies ist sehr nützlich wenn ein Feld wichtige Informationen enthalten soll, die sonst vergessen werden könnten.

Denken Sie daran, daß Schlüsselfelder immer MUSSfelder sind. In diesem Fall können Sie sowohl **RETURN** als auch **SHIFT/RETURN** betätigen, um das Feldende zu bestimmen. KONSTANTENfelder können Sie nicht als MUSSfelder kennzeichnen, sie werden aber automatisch mit dem konstanten Wert ausgefüllt, wenn Datensätze zu der Datei hinzugefügt werden.

4.1.4 Weitere Formatierbefehle

Es gibt noch eine Reihe weiterer Befehle, die Sie bei der Erstellung eines Datensatz-Formates verwenden können. Sie können damit das Aussehen der Datensätze verbessern und sie verständlicher gestalten, indem Sie die Informationen in den Feldern vom beschreibenden Text trennen.

Formatieren zusätzlicher Bildschirme

F1 + Wenn Sie die Formatierung des gerade bearbeiteten Bildschirms beendet haben, können Sie einen weiteren leeren Bildschirm zur Formatierung erhalten, indem Sie die Tasten F1 und + betätigen. Bis zu vier Bildschirme stehen für jeden Datensatz zur Verfügung.

Rückkehr zum vorherigen Bildschirm

F1 - Wenn Sie ein Datensatz-Aufbau mit mehreren Bildschirmen formatieren, können Sie mit den Tasten F1 und - zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.

Invertieren einer Zeile

Sie können eine Zeile des Datensatzes invertieren, so daß sie dunkel auf hellem Grund erscheint. Die Zeile wird damit stark hervorgehoben.

F1 I Setzen Sie den Cursor auf die Zeile, die invertiert werden soll und betätigen Sie die Taste F1 und die Buchstabentaste I .
Wenn Sie nur Teile einer Zeile, z.B. einen Feldnamen, invertieren wollen, überschreiben Sie den Rest der Zeile anschließend mit Leerzeichen.

Um den Text in invertierter Darstellung an jeder Stelle einzugeben, drücken Sie **CONTROL/9** und geben den Text ein. **CONTROL/0** schaltet die Invertierung wieder aus.

Invertieren des Bildschirms

Sie können auch den ganzen Bildschirm invertieren, so daß der gesamte Datensatz hell auf dunklem Grund erscheint.

F1 S Betätigen Sie die Taste F1 und die Buchstabentaste S.

Sie können die Invertierung rückgängig machen, indem Sie den Befehl wiederholen. Natürlich können Sie den Befehl mit dem Obigen kombinieren.

Löschen einer Zeile - Leerzeile als Ersatz

F1 E — Sie können eine ganze Zeile löschen, indem Sie den Cursor auf die zu löschende Zeile setzen und die Taste F1 und die Buchstabentaste E betätigen.

Wenn Sie den ERASE-Befehl in dieser Weise verwenden, werden nur Zeilen des beschriebenen Textes wie Feldnamen oder anderer Text, den Sie während der Formatierung eingegeben haben, gelöscht. Wenn Sie Felder aus dem Datensatz löschen wollen, müssen Sie den Cursor auf eine der Feldmarkierungen setzen, bevor Sie mit F1 und E löschen.

Löschen einer Zeile - keine Leerzeile als Ersatz

Dieser Befehl unterscheidet sich von obigem in der Weise, daß letzterer eine Zeile mit beschreibendem Text durch eine Leerzeile ersetzt, während dieser Befehl die Zeile völlig aus dem Datensatz löscht und alle folgenden Zeilen nachrücken, um die Lücke aufzufüllen.

Beachten Sie, daß Sie diesen Befehl nicht verwenden können, um Zeilen mit Feldern zu löschen. Damit wird sichergestellt, daß Sie nicht zufällig Felder entfernen, sondern bewußt den oben beschriebenen Löschvorgang durchführen.

F1 DEL — Betätigen Sie die Tasten F1 und DEL .

Einfügen einer Zeile

Sie können auch eine neue Zeile in den Datensatz einfügen, indem Sie alle folgenden Zeilen nach unten schieben, um Platz für die neue zu schaffen.

F1 INST — Setzen Sie den Cursor an den Anfang der Zeile, vor der Sie die neue Zeile einfügen wollen, und betätigen Sie die Tasten F1 und INST (SHIFT/DEL).

Zeichnen einer Umrandung (Border-Option)

F1 B — Vielleicht möchten Sie einen Kasten um den Datensatz oder eine Trennlinie zwischen zwei Teilen des Datensatzes zeichnen. Betätigen Sie die Taste F1 und die Buchstabentaste B . Sie erhalten die Meldung

Randzeichen? .

Wenn Sie nun eine Taste **einmal** betätigen, sind Sie in der Lage, wiederholt Zeichen der bestimmten Taste einfach durch Benutzung der Cursor-Kontrolltasten zu zeichnen.

Hinter dem Cursor entsteht eine Kette des Zeichens, das Sie gewählt haben, bis Sie eine andere als die Cursor-Kontrolltaste betätigen.

Experimentieren Sie mit den verschiedenen Tasten, bis Sie das Symbol gefunden haben, das Sie verwenden wollen.

Wenn Sie eine **Umrandung löschen** wollen, die Sie auf diese Weise erstellt haben, wählen Sie einfach wieder die Umrandungs-Option und zeichnen den Rand mit Leerstellen nach, wie Sie ihn mit Randzeichen erstellt haben.

Hinweise:

- Mit der Umrandungsoption gezeichnete "+"-Zeichen lassen sich **nicht** durch Umrandungsoption mit Leertaste überschreiben, sondern nur einzeln.
- Mit den Tasten **SHIFT** oder **C=** (Commodore-Taste) lassen sich einige Grafikzeichen für den Rand zur Verfügung stellen. Benutzen Sie jedoch nicht die Grafiksymbole mit denen Anfang und Ende eines Feldes definiert werden.

Hardcopy des Bildschirms

CONTROL/P Sie können jederzeit einen Papierausdruck des Bildschirms erhalten, indem Sie die Taste **CONTROL** und die Buchstabentaste **P** gleichzeitig drücken.

CONTROL/Q Sie erhalten einen Ausdruck des gesamten Bildschirms, also auch die beiden oberen Status-Zeilen.

Abbrechen der Formatierung

F1 Q Wenn Sie zu irgendeinem Zeitpunkt die FORMAT-Option verlassen und zum Menue 1 zurückkehren wollen, betätigen Sie die Taste **F1** und die Buchstabentaste **Q** .

Möglicherweise wollen Sie so vorgehen, wenn Sie die FORMAT-Option versehentlich gewählt haben. Alle Änderungen, die diesem Befehl vorangehen, werden nicht gespeichert.

Löschen des Formates

F1 CLR Wenn Sie völlig unzufrieden mit dem Format sind, das Sie erstellt haben, können Sie mit der Taste **F1** und dann gleichzeitig mit **CLR (SHIFT/HOME)** den Bildschirm löschen, um noch einmal anzufangen.

Beachten Sie, daß nur der gerade bearbeitete Bildschirm gelöscht wird,

wenn Sie bei einer Datei mit Mehrfach-Bildschirm arbeiten.

4.1.5 Beenden der Formatierung und Abspeichern

Wenn Sie die Formatierung Ihres Datensatzes beendet haben, können Sie das Layout mit

F1 **STOP**

beenden. Sie sehen, daß jede der Feldmarkierungen durch spitze Klammern ersetzt wird.

Wenn Sie RESULTAT- oder KALENDERfelder in Ihrem Datensatz-Format erstellt haben, werden Sie gefragt:

Berechnung eingeben?

Geben Sie die benötigte Rechenformel ein und betätigen Sie **RETURN** (siehe Abschnitt 4.1.2.2 für Einzelheiten über Formeln in RESULTATfeldern). Sie werden ebenfalls aufgefordert, den Inhalt für KONSTANTENfelder an dieser Stelle einzugeben.

4.1.6 Doppelte Schlüssel

Nach der Eingabe der Berechnungen und Konstanten werden Sie gefragt:

Doppelte Schlüssel erlaubt?

Wenn Ihre Datensätze nur einmalige SCHLÜSSEL enthalten sollen, geben Sie

N für nein

auf diese Frage ein, andernfalls schreiben Sie

J für ja.

In einer Datei können mehr als nur ein Datensatz denselben Schlüssel haben. In einer Datei, wie der Adreßbuch-Datei in Lektion 1, in der das Schlüsselfeld der NAME ist, könnten zwei Personen mit dem Namen 'Helmut Berger' eingetragen sein.

Der Nachteil mehrfach gleicher Schlüssel liegt im Zugang mit einer Schlüsselliste zu den Datensätzen mit den identischen Schlüsseln. Obwohl ein mehrfach gleicher Schlüssel wie 'Helmut Berger' auf der Schlüsselliste so oft auftaucht, wie Datensätze mit diesem Schlüssel vorhanden sind, wird bei Benutzung der Liste immer nur der erste der betreffenden Datensätze aufgerufen. Sie sind gezwungen, ein Programm zu erstellen, das mit dem Befehl SELECT NEXT den zweiten und alle weiteren Datensätze zu Personen mit dem Namen 'Helmut Berger' aufruft.

Sie sollten normalerweise nur einmalige SCHLÜSSEL verwenden. Benutzen Sie gleiche SCHLÜSSEL nur, wenn Sie es für unabdingbar halten. Wenn Sie die Möglichkeiten haben wollen, aus mehreren Datensätzen mit demselben Schlüssel, z.B. Datensätze mit Bestellungen, den zuletzt eingegebenen aufzurufen und ein kopierter Schlüssel hinzugefügt werden soll. Dieser wird im Schlüsselverzeichnis vor einem schon existenten identischen Schlüssel eingefügt. Das bedeutet, daß jede Suche nach solch einem Schlüssel nach dem Prinzip 'zuletzt eingegeben, zuerst aufgerufen' verläuft.

4.1.7 Ändern der Bildschirmfarbe

Wenn Sie einen Farbbildschirm benutzen, können Sie mit den folgenden CONTROL-Befehlen die Farbeinstellung vornehmen. Um diese Einstellung nicht jedesmal vornehmen zu müssen, ändern Sie die Farben im FORMAT-Mode, so daß sie als Teil Ihres Layouts abgespeichert werden. Jedesmal wenn Sie ein File auswählen, werden die Farben eingestellt.

CONTROL/1 Wechselt die Zeichenfarbe, sozusagen die 'Tinte'. 16 Farben sind möglich.

CONTROL/2 Wechselt die Hintergrundfarbe, also das 'Papier'. Auch hier sind 16 Farben möglich durch Wiederholen des Befehls.

CONTROL/3 Wechselt die Randfarbe des Bildschirms. Hier sind ebenfalls 16 unterschiedliche Farben möglich.

CONTROL/4 Wechselt die Farbe der oberen beiden Bildschirmzeilen (Statuszeilen).

CONTROL/5 Löscht die Farben. Der Bildschirm wird auf die ursprüngliche Farbdarstellung (monochrom) zurückgesetzt.

CONTROL/6 Schaltet die Farben ein, die für dieses Datenfile eingestellt wurden. Macht CONTROL/5 rückgängig.

Wenn Text auf einem Farbbildschirm invers dargestellt wird, erscheinen die Buchstaben in der Farbe, die mit CONTROL/2 eingestellt wurde (Hintergrundfarbe).

4.2 Verändern eines existierenden Datensatz-Formates

Wenn Sie das Format einer Ihrer Dateien verändern wollen, können Sie dies ausführen, ohne dabei Daten zu verlieren. Sie sollten allerdings immer einen STATUS-Befehl abrufen, um die Daten des Formates, einschließlich der Rechenformeln, auszudrucken, bevor Sie mit der Neuformatierung einer Datei beginnen (siehe Abschnitt 15.1.1).

Hinweis:

Felder können nur an das Ende des Datensatzes verschoben oder angefügt werden.

Sie können die **Länge der Felder** oder den **beschreibenden Text** verändern. Nur der Name jedes Feldes muß derselbe bleiben, wenn Sie die Verbindung der Daten zu dem Datensatz-Aufbau in dem die Daten angezeigt werden sollen, erhalten wollen. Obwohl die Feldarten verändert werden können, sollten Sie dies mit größter Vorsicht ausführen, da Sie unabsichtlich Verluste in Ihren Daten bewirken könnten.

F2 Vom Menue 2 aus erhalten Sie die FORMAT-Option mit der Funktionstaste F2.

Bewegen Sie den Cursor durch das existierende Datensatz-Format und benutzen Sie die Taste **INST** , um Stellen innerhalb der Feldmarkierungen einzufügen oder zu verschieben. Sie können ganz nach Wunsch Linien, Umrandungen, etc. hinzufügen.

Wenn Sie **Feldarten ändern**, halten Sie sich an die folgenden **Regeln** und **Richtlinien**:

1. Wenn Sie ein Datums- oder Kalenderfeld in ein Nicht-Datumsfeld verändern, wird das Datum aus diesem Feld als Zahl angezeigt.

2. Wenn Sie ein Feld in ein Resultat- oder Kalenderfeld ändern, wird die Formel angezeigt, die am Ende des Formatiervorganges für das nachfolgende Resultat- oder Kalenderfeld editiert werden muß. Sie müssen die Anzeige mit der neuen Formel überschreiben und die alte Formel in das entsprechende Resultatfeld neu eingeben.

3. Wenn Sie ein Textfeld in ein Zahlenfeld verändern, sind alle Textdaten aus diesem Feld verloren, sobald das Feld editiert wird.

4. Wenn Sie ein anderes Feld als Schlüsselfeld angeben, wird der aktuelle Schlüssel diesem Feld zugewiesen und der alte Inhalt des Feldes ist verloren. Dieser Vorgang ist NICHT empfehlenswert.

5. Wenn Sie ein kopiertes Feld in ein einmaliges Feld verändern, erstellen Sie ein neues Feld. Dies beeinflußt nicht die Reihenfolge der Felder im Datensatz. Das neue Feld beinhaltet keine Daten. Sie können auch einmalige Felder in kopierte Felder verändern, dabei werden allerdings die Daten des ursprünglichen Feldes in dem kopierten Feld angezeigt.

Ausführliche Beispiele zur Erstellung von Datensatz-Aufbauten finden Sie in den Lektionen eins und zwei.

4.3 Übertragung eines Datensatz-Formates

Wenn Sie ein Datei-Format in der gerade bearbeiteten oder einer anderen Datenbank erstellen wollen, das einem schon existierenden ganz oder fast entspricht gibt es einen einfachen Weg, dies auszuführen.

Verwenden Sie die MAINTAIN OTHER-Option, um die Informationen des Datei-Formates in eine Datei mit neuem Namen zu kopieren (siehe Abschnitt 15.6). Die Datensätze selbst können nicht kopiert werden, da sie in der Datei, die in dem Dateiverzeichnis der Diskette in großen Buchstaben aufgeführt ist, gespeichert sind. Wenn Sie die Datei mit dem neuen Format erstellt haben, können Sie deren Namen nach Auswählen der FILE-Option entweder in die gerade bearbeitete oder eine neue Datenbank eingeben.

4.4 Zusammenfassung

Die FORMAT-Option wird benutzt, um Bildschirm-Formate für die Datensätze einer Datei zu erstellen oder um schon vorhandene Formate zu verändern.

F2	Sie erhalten die FORMAT-Option durch Bestätigung der Taste F2 von Menue 2 aus.

Sie gelangen automatisch in die FORMAT-Option, wenn Sie eine neue Datei anlegen, entweder beim Neustart oder wenn Sie die FILE-Option wählen.

F1	K	Erstellt ein SCHLÜSSELfeld (key).
F1	T	Erstellt ein TEXTfeld.
F1	D	Erstellt ein DATUMSfeld.
F1	N	Erstellt ein ZAHLENfeld (numerisch).
F1	R	Erstellt ein ERGEBNISfeld (result).
F1	C	Erstellt ein KONSTANTENfeld (constant).
F1	SHIFT/C	Erstellt ein KALENDERfeld.
F1	+	Zeigt den NÄCHSTEN für diese Datei zu formatierenden Bildschirm an (bis zu vier, numeriert von 0 bis 3).
F1	-	Zeigt den VORHERIGEN Bildschirm an.
F1	I	INVERTIERT die Zeile des Bildschirms, auf der der Cursor gerade steht.
F1	S	INVERTIERT den gesamten Bildschirm (screen).

F1 E	LÖSCHT die Zeile beschreibenden Textes auf der der Cursor gerade steht. Die Zeile bleibt als Leerzeile erhalten (ERASE). LÖSCHT das Feld, bei dem der Cursor auf einer der Feldmarkierungen steht.
F1 DEL	LÖSCHT die Zeile, auf der der Cursor gerade steht. Die nachfolgenden Zeilen werden nach oben gerückt, um die entstandene Lücke auszufüllen (DELETE).
F1 INST	Fügt eine Zeile vor der Stelle ein, auf der der Cursor gerade steht. Die nachfolgenden Zeilen werden nach unten gerückt, um Platz für die neue Zeile zu schaffen (INSERT).
F1 B	Ermöglicht die Benutzung der Cursor-Kontrolltasten, um eine Linie oder eine UMRANDUNG aus Zeichen Ihrer Wahl zu zeichnen.
F1 Q	Ermöglicht das ABBRECHEN (Quit) der FORMAT-Option und Rückkehr zu Menue 1. Das Format ist verloren.
F1 CLR	LÖSCHT das gesamte Format auf dem gerade bearbeiteten Bildschirm und ermöglicht es Ihnen, noch einmal zu beginnen.
F1 STOP	BEENDET den Formatiervorgang, fragt nach den Berechnungen und Konstanten und speichert das Datensatz-Format.
CONTROL/O	Veranlaßt den Ausdruck des gesamten Bildschirms.
CONTROL/P	Veranlaßt den Ausdruck des Bildschirminhaltes.
CONTROL/1	Wechselt Zeichenfarbe ('Tinte').
CONTROL/2	Wechselt Hintergrundfarbe ('Papier').
CONTROL/3	Wechselt Bildschirmrandfarbe.
CONTROL/4	Wechselt Farbe der Statuszeilen.
CONTROL/5	Wechselt in monochrom Darstellung.
CONTROL/6	Wechselt in Farbdarstellung.
CONTROL/9	Schaltet Invers-Mode ein.
CONTROL/0	Schaltet Invers-Mode aus.

5 ENTER

5.1 Eingabe von Informationen

Wenn Sie eine Datei angelegt haben (siehe Abschnitt 4), können Sie Informationen für diese Datei eingeben.

Mit der ENTER-Option füllen Sie einen leeren Datensatz mit den Informationen, die Sie gespeichert haben wollen. Danach fügen Sie den ausgefüllten Datensatz in die Datei ein.
Wenn Sie bereits einen Datensatz eingegeben haben, können Sie weitere Datensätze auch mit der SELECT ADD-Option hinzufügen. SUPERBASE 128 bietet Ihnen dann in der Eingabe-Maske den Inhalt des zuletzt eingegebenen Datensatzes an, um ihn ggf. zu überschreiben.

5.1.1 Die ENTER-Option

F1 Von Menue 1 aus betätigen Sie die Taste F1 .

Sie sehen den aus der Datei ausgewählten leeren Datensatz auf dem Bildschirm. Es erscheint die Meldung

Mode : Eingabe .

Das bedeutet, daß Sie jetzt Daten eingeben sollen und

#1k ,

daß das Feld des Datensatzes, in das Sie nun Informationen eingeben, das erste Feld und das SCHLÜSSELFELD (key) ist.

Beachten Sie, daß das erste Feld des Datensatzes nicht ein SCHLÜSSELFELD sein muß. Jeder Datensatz muß ein Schlüsselfeld beinhalten, aber es kann sich an jeder Stelle des Datensatzes befinden.

Die Dateneingabe in die restlichen Felder kann jetzt erfolgen. Sie dürfen alle Zeichen, mit Ausnahme der Gänsefüßchen ("), verwenden. Vermeiden Sie ebenso die Zeichen = # * > < / & ? , da sie von SUPERBASE 128 benutzt werden.

5.1.2 Ausfüllen des leeren Datensatzes

Mit den folgenden Kontrolltasten können Sie den Cursor bewegen, um die Informationen an den erwünschten Stellen einzugeben:

<--- CRSR --->	Bewegt den Cursor nach rechts bis das Feldende erreicht ist, dann springt der Cursor in das nächste Feld.

<--- SHIFT/CRSR --->	Bewegt den Cursor nach links bis der Feldanfang erreicht ist, dann springt der Cursor in das vorherige Feld.
RETURN oder **CRSR**	Bewegt den Cursor direkt in das nächste Feld.
SHIFT/CRSR	Bewegt den Cursor direkt in das vorherige Feld.
F1 HOME	Bewegt den Cursor in das erste Feld des Standard-schirms. Jeder der 4 Bildschirme kann als Standard-bildschirm erstellt werden, indem Sie vom Hauptmenue aus 'screen n' eingeben, wobei 'n' die Nummer des Bildschirms ist, den Sie als den Ersatz erstellen wollen. Dieser Bildschirm wird als erster angezeigt, wenn Sie ENTER wählen.
F1 CLR	Löscht alle Felder im Datensatz und bewegt den Cursor in das erste Feld des Ersatzbildschirms.
F1 Q	Ermöglicht das Abbrechen der EINGABE-Option, ohne daß eine Information gespeichert wird. Wenn Sie die EINGABE-Option versehentlich gewählt haben, ist dies ganz nützlich.
CONTROL/O bzw. **CONTROL/P**	Gibt den gerade bearbeiteten Bildschirm an den Drucker aus, um Ihnen einen Ausdruck (**hard-copy**) des Layouts oder des Datensatzes zu liefern, in das/den Sie gerade eingeben. (**CONTROL/P** ohne Statuszeilen).
RETURN	Bewegt den Cursor direkt nach unten in das nächste Feld, es sei denn, er befindet sich im letzten Feld des letzten Bildschirms, dann erscheint die Meldung Drücken Sie Return zum Abspeichern Wenn Sie noch einmal **RETURN** betätigen, wird der Datensatz, einschließlich der darin eingegebenen Informationen, in der Datei gespeichert.

Die Meldung

Schlüssel existiert bereits

wird zusammen mit

Drücken Sie Return um fortzufahren

auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Datei mit einmaligem Schlüssel formatiert wurde. Demnach wurden doppelte Schlüssel nicht erlaubt. Der Datensatz, den Sie gerade definiert haben, wird NICHT gespeichert. Sie bleiben weiter in der ENTER-Option, so daß Sie einen neuen Schlüssel eingeben können.

Wenn Sie einen existierenden Datensatz ersetzen wollen, sollten Sie REPLACE aus der SELECT-Option verwenden (siehe Abschnitt 6.2.10).

SHIFT/RETURN Zeigt

Return drücken

im Meldungsbereich an. Wenn Sie **RETURN** betätigen wird der Datensatz in der Datei gespeichert. Dieser Befehl kann unabhängig von der Position des Cursors eingegeben werden. Mit jeder anderen als der **RETURN**-Taste können Sie den Befehl widerrufen.

5.1.3 Erzwungene Felder

Wenn der Cursor in einem Feld steht, das als ERZWUNGENES Feld bestimmt wurde (siehe Abschnitt 4.1.3.1), können Sie den Datensatz erst dann speichern, wenn Sie Informationen in alle ERZWUNGENEN Felder eingegeben haben.

Auf dem Bildschirm erscheint die Meldung

Erzwungenes Feld, bitte Daten eingeben

und der Cursor wird in das erste ERZWUNGENE Feld bewegt.

5.1.4 Datumsfelder

In einem Feld, das bei der Datensatz-Formatierung als DATUMSfeld angelegt wurde (siehe Abschnitt 4.1.3.3), werden nur Eingaben der Art '18Okt85' oder 'Okt1985' (große oder kleine Buchstaben) akzeptiert. Daten werden auch mit einzelnen Zahlzeichen wie '4Okt85' akzeptiert, es ist nicht nötig '04Okt85' einzugeben.

Wenn Sie versuchen, eine Sequenz von Zeichen anderer Art einzugeben, erscheint die Meldung

Ungültiges Datum

und der Cursor bleibt in dem entsprechenden Feld, bis ein gültiges Datum eingegeben wurde.

Sobald ein gültiges Datum eingegeben wird, wird der entsprechende Wochentag berechnet und oben im Bildschirm angezeigt.

Wenn das DATUMSfeld lang genug ist (11 oder mehr Zeichen), wird der Wochentag in dem Feld selbst angezeigt.

Referenz-ENTER

Wenn Sie ein Datum eingeben wollen, das an einem bestimmten späteren Zeitpunkt liegt, addieren Sie einfach die Tage zu dem Datum hinzu. Das gültige Datum wird errechnet. Wenn z.B. das Datum 10Jan lautet und das erwünschte Datum 20 Tage später sein soll, geben Sie dies ein. Der 30Jan wird errechnet. Siehe auch DATE-Befehl im Programmierabschnitt 2. Die Eingabe eines vorbestimmten Datums durch Betätigen einer einzelnen Taste kann durch Programmsteuerung erreicht werden.

Ausführliche Beispiele zur Benutzung der ENTER-Option finden Sie in den Lektionen eins und zwei.

5.1.5 Verändern von Zahlenfeldern

Es gibt einen einfachen Weg, Multiplikotionen von Zahlen in ZAHLENfelder einzugeben. Angenommen, Ihr Kunde hat 17 Gegenstände zu 37.95 DM gekauft. Geben Sie zuerst 37.95 in das ZAHLENfeld ein. Dann setzen Sie den Cursor an den Anfang des Feldes, geben 17* ein und betätigen **RETURN** . Der in dem Feld gespeicherte Wert ist das Resultat der Multiplikation von 37.95 mit 17.

Sie können auf diese Weise ZAHLENfelder verändern, indem Sie die arithmetischen Funktionen + , - , * oder / verwenden, vorausgesetzt in dem Feld steht noch Platz für das zusätzliche Zeichen zur Verfügung.

Wenn die Zahl und das Rechenzeichen hinter dem Feldinhalt stehen sollen, wie in /6 , können Sie mit der DELETE-Taste den Feldinhalt nach links schieben, um Zahl und Rechenzeichen einzufügen.

Diese Möglichkeit zur Veränderng eines ZAHLENfeldes können Sie auch über die ADD- und REPLACE-Funktionen in der SELECT-Option erhalten.

5.2 Zusammenfassung

Die ENTER-Option wird verwendet, um Informationen in neuen Datensätzen in Ihrer Datei zu speichern.

F1	Wählt die ENTER-Option vom Hauptmenue aus.
<--- CRSR --->	Bewegt den Cursor innerhalb des Feldes nach rechts, oder, wenn er am Feldende steht, in das nächste Feld.
<--- SHIFT/CRSR --->	Bewegt den Cursor innerhalb des Feldes nach links, oder, wenn er am Feldanfang steht, in das vorherige Feld.
CRSR	Bewegt den Cursor direkt zum nächsten Feld.
SHIFT/CRSR	Bewegt den Cursor direkt zum vorherigen Feld.
RETURN	Bewegt den Cursor direkt zum nächsten Feld, oder, wenn er im letzten Feld steht, speichert nach nochmaliger Betätigung den Datensatz in der Datei ab.
SHIFT/RETURN	Zeigt die Meldung Return drücken an, egal in welchem Feld der Cursor steht. Bei nochmaliger Betätigung wird der Datensatz in der Datei abgespeichert.
F1 HOME	Bewegt den Cursor in das erste Feld des Ersatzbildschirms.
F1 CLR	Löscht alle Felder des Datensatzes und bewegt den Cursor in das erste Feld des Ersatzbildschirms.
F1 Q	Bricht die ENTER-Option ab, ohne daß Daten eingegeben wurden.
CONTROL/O	Druckt den gerade bearbeiteten Bildschirm aus.
CONTROL/P	Druckt den gerade bearbeiteten Bildschirm ohne die beiden oberen Bildschirmzeilen (Statuszeilen) aus.

6 SELECT

6.1 Auswählen eines Datensatzes

Die SELECT-Option bietet Ihnen eine Anzahl von Möglichkeiten, bestimmte Datensätze aus Ihrer Datei abzurufen.

Beachen Sie, daß Datensätze nach dem Inhalt des SCHLÜSSELfeldes eines jeden Datensatzes alphabetisch in der Datei gespeichert sind (siehe Abschnitt 4.1.2.2). Zahlen werden als

im Alphabet vor den Buchstaben stehend

gewertet.

Das SELECT-Menue:

F2 Benutzen Sie die Taste **F2** , um die SELECT-Option von Menue 1 aus zu erhalten.

Sie sehen nun ein weiteres Menue, das SELECT-Menue, mit einer Anzahl weiterer Unteroptionen aufgelistet. Um nach einem SELECT-Vorgang zu diesem Menue zurückzukehren, betätigen Sie **RETURN** . Wenn Sie noch einmal **RETURN** betätigen, gelangen Sie zu Menue 1.

```
Mode : Auswählen Menue

        f1  Key
        f2  Current
        f3  Next
        f4  Last
        f5  Previous
        f6  First
        f7  Match
        f8  Output
        A   Add
        R   Replace
        D   Delete
```

6.2 Die SELECT-Funktionen

Hier erläutern wir die verschiedenen Funktionen, die Ihnen das SELECT-Menue bietet:

6.2.1 Key (Schlüsselsuche)

F1 oder K Mit diesem Befehl können Sie in Ihrer Datei nach einem Datensatz mit speziellen Informationen im SCHLÜSSELfeld suchen. Sie werden gefragt

Schlüssel?

Geben Sie die Information ein, von der Sie annehmen, daß sie in dem SCHLÜSSELfeld des erwünschten Datensatzes enthalten ist, und betätigen Sie **RETURN** . Sie können den gesamten Inhalt eines Schlüsselfeldes oder nur den Anfangsteil davon eingeben. Anschließend erfolgt der Vergleich mit der Schlüssel- oder Teilinformation.

Sie erhalten den Datensatz, dessen Schlüssel exakt oder annähernd Ihrer Eingabe entspricht, auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn keiner der Datensätze einen Schlüssel hat, der mit den eingegebenen Zeichen beginnt, erscheint die Meldung

Schlüssel nicht gefunden

zusammen mit dem alphabetisch nächsten Schlüssel.

6.2.2 Current (aktueller Datensatz)

F2 oder C Dieser Befehl ruft den Datensatz in der Datei auf, den Sie gerade bearbeiten.

SUPERBASE 128 kann sich den in Bearbeitung befindlichen Datensatz aus den letzten drei verwendeten Dateien merken.

6.2.3 Next (nächster Datensatz)

F3 oder N Wenn Sie gerade mit einem der anderen Befehle einen Datensatz bearbeitet oder geprüft haben, erhalten Sie den NÄCHSTEN Datensatz in der Datei mit diesem Befehl.

Dies ist der Datensatz, dessen Schlüsselfeld alphabetisch gesehen das nächste ist. Benutzen Sie **M** , wenn Sie bei einer Schlüsselsuche nach Vergleichskriterien den nächsten Datensatz erhalten wollen (siehe Abschnitt 6.2.7).

Falls Sie noch keinen Datensatz in der Datei abgerufen haben, erhalten Sie mit 'Next' den ersten Datensatz der Datei.

6.2.4 Last (letzter Datensatz)

F4 oder L — Mit diesem Befehl erhalten Sie den LETZTEN Datensatz der Datei. In einer Datei aus Rechnungen mit den Rechnungsnummern als Schlüssel wird mit diesem Befehl die Rechnung mit der höchsten Zahl angezeigt. Diese ist die an letzter Stelle gespeicherte Rechnung.

6.2.5 Previous (voranstehender Datensatz)

F5 oder P — Mit diesem Befehl erhalten Sie den Datensatz, der in der Datei VOR demjenigen abgespeichert ist, den Sie gerade bearbeiten oder überprüfen.

6.2.6 First (erster Datensatz)

F6 oder F — Mit diesem Befehl erhalten Sie den ERSTEN Datensatz in Ihrer Datei.

6.2.7 Match (Vergleichssuche)

Der MATCH-Befehl bietet Ihnen eine langsamere, aber flexiblere Methode, bestimmte Datensätze in Ihrer Datei zu suchen.

F7 oder **M** — Sie können diese Option verwenden, um Datensätze zu suchen, die nach einer ganzen Reihe von Vergleichskriterien ausgesucht werden können. Diese Kriterien können sich auf jedes einzelne Feld oder auch eine Kombination von Feldern beziehen.

Zusammenfassung der Auswahlkriterien

Beachten Sie, daß 'Text' Buchstaben oder Daten sein können, je nachdem, auf welche Feldart sich die Vergleichskriterien beziehen.

Vergleichsmöglichkeiten:	Feldeingabe:	
Exakt passend zu Vergleichsdaten	=Zahl	=Text
Gleitender Vergleich **im** Feld (Datenteilstücke)		Text
Nicht passend zu Kriterium	#Zahl	#Text
Gleitender Vergleich **ab** Feld		Text-
Gleitenden Vergleich beenden		*
Vergleichsdaten größer als Feldinhalt	>Zahl	>Text
Vergleichsdaten kleiner als Feldinhalt	<Zahl	<Text
Alternat. Vergl. Daten (**oder**)	n1/n2/etc.	t1/t2/etc.
Vergl. Gruppe von Daten (**und**)	>n1&<n2	>t1&<t2
Vergleich zu Datenteilstücken		=Text*
Vergleich mit nichtdefinierten Zeichen		=Te?t?

Hinweise:

- Als Kriterien müssen mindestens 2 Ziffern oder Buchstaben eingegeben werden!

- Vergleichseingabe in die Befehlszeile:

  Unterstreichungsstrich .

Sie können anführen, daß die Datensätze nach bestimmten Feldinhalten oder nach einem Feldinhalt in einer bestimmten Gruppe von Feldern ausgesucht werden sollen.

Sie können auch festlegen, daß Sie einen von zwei verschiedenen Werten in einem bestimmten Feld oder einer Gruppe von Feldern beinhalten sollen, oder daß ein Feld bzw. eines von mehreren eine bestimmte Zeichenkette innerhalb anderer Zeichen beinhalten soll.

Sie können ebenfalls angeben, daß ein bestimmtes Feld oder eines von mehreren einen Wert innerhalb festgelegter Grenzen beinhalten soll, z.B. einen Wert zwischen 100 und 500.

Mit diesen Möglichkeiten, jede für sich oder miteinander kombiniert, sind Sie in der Lage, sogar aus einer Datei mit hunderten von Datensätzen jeden beliebigen oder mehrere bestimmte Datensätze mit Leichtigkeit auszuwählen.

Datensatz-Schablone

Wenn Sie die MATCH-Option eingeben, werden Sie aufgefordert:

Vergleichsdaten auswählen .

Ein leerer Datensatz mit dem Cursor im ersten Feld auf dem Bildschirm wird angezeigt. Dies ist die

Datensatz-Schablone ,

in die Sie die Vergleichskriterien für die Suche eingeben.

Mit den Cursor-Kontrolltasten und **RETURN** , um den Cursor von Feld zu Feld zu bewegen, können Sie nun die Angaben für den oder die Datensätze eintragen, die ausgewählt und auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen.

Eingabe der Vergleichskriterien

Sie können jedes Feld unausgefüllt lassen oder Zeichen (Zahlen, Buchstaben oder andere Zeichen) als VERGLEICHSKRITERIEN darin eintragen. Der eingegebenen Zeichenkette (z.B. 'Frankfurt') kann auch ein Vorzeichen vorangestellt werden (z.B. '=Frankfurt'). Folgende Vorzeichen können Sie verwenden:

=	gleich,
<	(alphanumerisch) kleiner als,
>	(alphanumerisch) größer als,
#	ungleich.

Wenn kein Vorzeichen eingegeben wird, sucht das Programm einfach IRGENDWO in dem angegebenen Feld nach der Zeichenkette. Dieser Vorgang wird GLEITENDER VERGLEICH IM FELD genannt (siehe 6.2.7.1).

Ist ein Feld ausgefüllt, wird diese Angabe mit dem Inhalt jedes Datensatzs verglichen und nur die Datensätze werden ausgewählt, die dieser Angabe entsprechen.

Wird beispielsweise '=Berger' in das Feld Name eines Rechnungen-Datensatzes eingegeben, werden nur die Datensätze ausgewählt, die Personen mit dem Namen Berger betreffen.

Besteht die Angabe aus '=Berger' für das Feld Name und >500 für das Feld Schuldsumme , werden nur die Datensätze mit Rechnungen über mehr als 500,-- DM an Personen mit dem Namen Berger ausgewählt.

Beginn der Suche

Wenn Sie die Eintragung der Angaben in die Felder beendet haben, können Sie die Vergleichskriterien speichern. Die Suche kann beginnen, indem Sie

SHIFT/RETURN

betätigen.

Befindet sich der Cursor im letzten Feld des Datensatzes, genügt

RETURN .

Der erste der Datensätze wird auf dem Bildschirm angezeigt und alle weiteren passenden Datensätze der Datei erhalten Sie jeweils mit der Buchstabentaste

M (für Match).

Unterbrechen und Fortführen der Suche

Sie können die Anzeige ausgewählter Datensätze jederzeit mit

N (für Next, nächster)

und

P (für Previous, vorheriger)

unterbrechen und erhalten dann den, bezogen auf das Schlüsselfeld alphabetisch nächsten oder vorherigen Datensatz, unabhängig davon, ob er Ihren Vergleichskriterien entspricht oder nicht.

Mit

M

fahren Sie mit der Anzeige der nach Ihren Angaben ausgesuchten Datensätzen fort.

Auf diese Weise können Sie die ausgewählten Datensätze betrachten und gelegentlich in benachbarte Datensätze der Datei überwechseln.

Sie können sogar mit den Befehlen

ADD

und

REPLACE

die benachbarten Datensätze ändern und dann an der Stelle mit der Betrachtung der ausgewählten Datensätze fortfahren, an der Sie unterbrochen haben.

Beenden der Suche

Wenn Sie den laufenden MATCH-Vorgang beenden wollen, um neue Vergleichskriterien zu bestimmen, springen Sie mit dem Befehl

LAST

an das Ende der Datei. Dann können Sie mit MATCH neue Angaben eintragen.

6.2.7.1 Gleitender Vergleich in einem Feld

Sie können irgendwo in einem Feld nach einer Zeichenkette suchen, indem Sie das Symbol '=' oder andere Vorzeichen in der Angabe der Vergleichskriterien auslassen.

Dieser Vorgang wird 'Gleitender Vergleich' genannt.

Während '=Tisch' nur die Datensätze mit genau diesem Wort in dem entsprechenden Feld auswählt, würde 'Tisch' auch Datensätze mit 'Großer Tisch' , 'Kieferntisch' , 'Tischplatte' etc. in dem angegebenen Feld auswählen.

Sie können Kriterien für einen gleitenden Vergleich auch mit anderen Kriterien mit Vorzeichen, wie # , = oder > , kombinieren.

6.2.7.2 Feld-unabhängiger gleitender Vergleich

Eine andere Möglichkeit, die die MATCH-Option bietet, ist der feld-unabhängige gleitende Vergleich.

Setzen Sie den Cursor in ein (Anfangs-)Feld und schreiben Sie hinter die Angabe einen Bindestrich (z.B. 'Frankfurt-' oder '30-'). Sie erhalten die Datensätze, in denen die angegebenen Kriterien in einem nachfolgenden Feld erscheinen.

Der **feld-unabhängige gleitende Vergleich** sucht in allen Feldern, die nach dem Feld mit Ihrer Angabe stehen, und auch in diesem Feld selbst nach dem angeführten Vergleichskriterium. Sie können die Gruppe der betroffenen Felder auch abschließen, indem Sie das Symbol zur Beendigung des feld-unabhängigen Vergleiches '*' eingeben. So wird das Feld, in dem dieses Zeichen erscheint und alle nachfolgenden Felder, von der Weitersuche ausgeschlossen. Der feld-unabhängige gleitende Vergleich bricht ebenfalls ab, wenn Sie beispielsweise einen feld-unabhängigen Vergleich in Feld 1 und eine exakten Vergleich in Feld 4 bestimmen, in diesem Fall wird die Suche bei Feld 4 beendet, weil ein exakter Vergleich die Weitersuche beendet.

Diese Möglichkeit kann auch mit ähnlichen Vergleichskriterien kombiniert werden. Andere Kriterien müssen vor dem feld-unabhängigen Vergleich und hinter dem Begrenzungssymbol '*' eingetragen sein.

6.2.7.3 Die Zeichen 'und' und 'oder'

Sie können ebenfalls das Zeichen & (und), um eine Reihe von Kriterien, und das Zeichen / (oder), um mehr als ein mögliches Kriterium für ein Feld anzugeben, benutzen.

Beispielsweise würde die Angabe '=Wiesbaden/=Frankfurt' nur die Datensätze auswählen, die in dem entsprechenden Feld ENTWEDER 'Wiesbaden' **oder** 'Frankfurt' vorhanden sind.

Ebenso würde die Angabe >100&<150 nur die Datensätze mit einem Wert über 100 **und** unter 150 auswählen.

6.2.7.4 Muster-Vergleich

Der Muster-Vergleich kann ebenfalls mit einer 'Match'-Angabe durchgeführt werden. Das Symbol '*' besagt, daß jede Zeichenkette, beginnend mit den Zeichen vor dem Symbol, gesucht werden soll.

Zeichen für den Muster-Vergleich sollten in Verbindung mit dem Vorzeichen '=' verwendet werden, da der sonst ausgeführte gleitende Vergleich eher für umfassendere Suchaktionen geeignet ist.

Beispielsweise wählen Sie mit der Eingabe 'Berg*' alle Datensätze mit 'Bergmann' , 'Berger' , 'Bergmüller' , etc. in dem entsprechenden Feld aus.

Beachten Sie, daß das Symbol '*' nur hinter eine Zeichenkette gesetzt werden kann und kein weiteres Zeichen mehr folgen darf.

Genauso wie '*' kann das Symbol '?' als ein nicht definiertes Zeichen eingesetzt werden, so daß mit 'Ber?er' sowohl Datensätze mit 'Berger' als auch mit 'Berber' ausgewählt werden.

Diese Symbole zum Muster-Vergleich sind sehr nützlich, wenn Sie sich nicht genau an einen Namen erinnern können, oder wenn Sie annehmen, daß er bei der Eingabe in den Datenatz schon falsch geschrieben wurde. Sie sind aber genauso nützlich, wenn Sie Zeichen in einer Kette zum Zwecke des Vergleichs auslassen wollen.

Hinweis:

Kriterien müssen mind. aus zwei Ziffern oder Buchstaben bestehen.

6.2.7.5 Vergleichseingabe in Befehlszeile

Wenn Sie ein Vergleichskriterium eingeben wollen, das länger ist, als der Platz dafür auf dem Bildschirm, wie die Angabe von Kombinationen oder Alternativen, erhalten Sie mit:

Unterstreichungsstrich

eine Möglichkeit, diese Angabe trotzdem einzugeben.

Setzen Sie an Stelle der Angabe den Unterstreichungsstrich auf die Position des ersten Zeichens in dem Feld. Betätigen Sie **RETURN** und geben Sie die restlichen Kriterien ein.

Wenn Sie die Eingabe der Kriterien in die Datensatz-Schablone beendet haben, erhalten Sie die Meldung, das Kriterium für das Feld mit dem Unterstreichungsstrich einzugeben. Erst wenn in alle Felder dieser Art die Angaben eingetragen worden sind, beginnt der Suchvorgang.

6.2.7.6 Zusammenfassung

Diese verschiedenen Arten von Vergleichskriterien, einzeln oder kombiniert verwendet, summieren sich zu einem leistungsfähigen Hilfsmittel zur Auswahl von Datensätzen aus Ihren Dateien. Sie werden in Abschnitt 7 noch sehen, daß Gruppen von Datensätzen, die auf diese Weise ausgewählt wurden, in einer SCHLÜSSELLISTE gesammelt und für eine spätere Verwendung gespeichert werden können.

6.2.8 Output

F8 oder **0** Mit dem Befehl **OUTPUT** aus der SELECT-Option erhalten Sie die Anzeige der Feldnamen und -inhalte des gerade bearbeiteten Datensatzes, entweder auf dem Bildschirm oder an den Drucker. Für die Ausgabe an den Bildschirm geben Sie zuvor von Menue 1 aus

display

für die Ausgabe an den Drucker

print

als Voreinstellung ein.

Die Inhalte der Datensätze werden quer über die Seite angezeigt. Die gesamte Feldgröße wird verwendet und die Informationen werden fortlaufend auf folgende Zeilen verteilt.

Sie können das Format der Ausgabe von QUER (**across**) in UNTEREINANDER (**down**) ändern, indem Sie von einem der Hauptmenues

down

eingeben. Die beiden Befehle können zusammen eingegeben werden, wie in

display down

für die Anzeige der Felder in je einer neuen Zeile.

Auch die **Feldnamen** werden dann auf der linken Seite des Bildschirms untereinander angezeigt und wenn alle Felder ausgegeben sind, wird der Inhalt der Felder rechts vom Feldnamen angezeigt.

Wenn Sie die Ausgabe an den Drucker anstatt auf dem Bildschirm leiten wollen, müssen Sie zuerst die Richtung der Ausgabe durch

print

von einem der beiden Hauptmenues aus ändern.

Hinweis:

Der Befehl

```
(display    oder    print    ,
 across     oder    down     ),
```

der zuletzt eingegeben wurde, bleibt solange wirksam, bis der gegenteilige Befehl eingegeben wird.

6.2.9 ADD (Datensatz hinzufügen)

A Den Befehl ADD benutzen Sie, um einen neuen Datensatz, erstellt aus einem existierenden, **hinzuzufügen.** Der neue Datensatz muß ein anderes Schlüsselfeld haben und kann auch in jedem anderen Feld geändert sein.

Dieser Befehl ist dann nützlich, wenn Sie Datensätze eingeben wollen, die einem existierenden Datensatz sehr ähnlich sind. Sie ersparen sich so unnötige Schreibarbeit.

Mit den Befehlen KEY, NEXT, PREVIOUS oder einem anderen wählen Sie den Datensatz aus, den Sie als Grundlage des neuen verwenden wollen, dann erstellen Sie den neuen Datensatz mit dem Befehl ADD.

Beachten Sie, daß das Schlüsselfeld des neuen Datensatzes sich von dem der Vorlage unterscheiden muß. Wenn Sie das Feld nicht geändert haben, wird die Meldung

Schlüssel existiert

angezeigt. Der Cursor wird zurück in das Schlüsselfeld gesetzt.

6.2.10 Replace (Datensatz ersetzen)

R REPLACE ist ein Hilfsmittel, mit dem Sie die Datensätze in Ihren Dateien editieren. Er gleicht dem Befehl ADD, aber anstatt einen neuen Datensatz auf der Grundlage eines ausgewählten existierenden Datensatzes zu erstellen, ersetzt der Befehl REPLACE den ausgewählten Datensatz durch die von Ihnen modifizierte Version.

Während der Befehl ADD verlangt, daß das Schlüsselfeld des neuen Datensatzes geändert wird, damit er von einer Vorlage unterschieden werden kann, verlangt der Befehl REPLACE , daß das Schlüsselfeld dasselbe wie das des zu ersetzenden Datensatzes bleibt.

Siehe Abschnitt 5.1.5, um mit einer einfachen Methode den Inhalt von Zahlenfeldern zu verändern.

6.2.11 Delete (Datensatz entfernen)

D Diesen Befehl verwenden Sie, um den gerade gewählten Datensatz aus der Datei zu löschen (delete).

Sie werden gefragt:

Löschen des Datensatzes bestätigt?

damit Sie Ihr Vorhaben noch aufgeben können, bevor vielleicht wertvolle Daten gelöscht werden. Geben Sie

N für nein

ein, wenn Sie den Datensatz behalten wollen, ansonsten

J für ja

und der Datensatz wird unwiderruflich aus der Datei gelöscht.

6.3 Alternative Wege, SELECT-Befehle auszuführen

Beachten Sie, daß jeder dieser Befehle auch durch Eingeben des ersten Buchstabens des Befehls (z.B. für 'First' schreiben Sie 'f') gewählt werden kann. Eine Liste dieser Buchstaben erhalten Sie in dem Bereich für Meldungen in der obersten Bildschirmzeile während der SELECT-Option.

Es ist ebenfalls möglich, das Select-Menue zu umgehen, indem Sie einen oder mehrere Select-Befehle direkt von den Hauptmenues aus eingeben. Die Befehlszeile, die Sie schreiben (z.B. 'select first'), erscheint in dem Meldungsbereich oben auf dem Bildschirm. Betätigen Sie nur **RETURN** und die Befehlszeile wird ausgeführt.

Sie können sogar Befehle miteinander verbinden, getrennt durch Doppelpunkte (:), um einen längeren Befehl zu erteilen, wie z.B.

```
select match where [Name] is "=Berger":select next:
display [Name]
```

Diese Befehle werden ohne Unterbrechung nacheinander ausgeführt (siehe Abschnitt über zusätzliche Befehle für eine Erklärung des Befehls 'where'). Wenn sich ein Fehler in Ihrer Befehlszeile befindet, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der kleine Programmablauf unterbrochen. Sie können die Zeile mit dem

Unterstreichungsstrich

wieder aufrufen und verändern. Weitere Einzelheiten zu diesen BEFEHLSZEILEN finden Sie in Abschnitt 3 und dem Programmierteil.

7 Find

7.1 Benutzung der Find-Option

Mit dem Befehl FIND sind Sie in der Lage, eine Liste der SCHLÜSSEL aus ausgewählten Gruppen von Datensätzen zu erstellen, die mit den Befehlen

SORT
OUTPUT
BATCH
REPORT
EXPORT und
SELECT

verwendet werden kann, um nur die Datensätze aus der Liste aufzurufen und zu beorbeiten.

Die Angaben, welche Datensätze in die SCHLÜSSELLISTE aufgenommen werden sollen, werden in der gleichen Weise eingegeben, wie bei dem Befehl MATCH in der Select-Option (siehe Abschnitt 6.2.7).

Die Find-Option:

F3 Die FIND-Option erhalten Sie mit der Funktionstaste F3 vom Menue 1 aus.

Wie in der MATCH-Option sehen Sie einen leeren Datensatz, in den Sie die Suchkriterien eingeben, nach denen die Auswahl der Datensätze für die Liste vorgenommen wird.

7.2 Die Standardliste "h8list" ("hlist")

Sobald Sie Ihre Suchkriterien eingegeben haben (für Einzelheiten siehe Abschnitt 6.2.7), erscheint die Meldung

Vorgang wird ausgeführt

oben auf dem Bildschirm. Gleichzeitig wird in der Datei nach den angegebenen Datensätzen gesucht und die Schlüssel aller passenden Datensätze zu der SCHLÜSSELLISTE hinzugefügt. Danach kehren Sie zu Menue 1 zurück.

Wenn Sie keinen Namen für die SCHLÜSSELLISTE angeben, wird für die Liste der Ersatzname **'h8list'** oder **'hlist'** vom Programm automatisch vergeben. Wie alle anderen Listen auch, wird die 'h8list' ('hlist') automatisch auf der Diskette gespeichert. Sobald eine neue 'h8list' ('hlist') erstellt wird, ist die alte verloren.

Der Vorsatz 'h8' steht für die Verwendung bei einem 80-Zeichen Bildschirm, während 'h' für den 40-Zeichen-Bildschirm steht.

Das vorangestellte Zeichen 'h8' oder 'h' dient dem Zweck, die Liste mit Hilfe des Befehls HELP anzeigen zu lassen. In Abschnitt 16 wird erläutert, daß alle Dateien mit einem Namen, dem 'h8' oder 'h' vorangestellt ist, als HELP-BILDSCHIRME betrachtet werden und mit der HELP-Option aufgerufen werden können.

Wenn Sie die aktuelle 'h8list' ('hlist') sehen wollen, wählen Sie die HELP-OPTION und geben auf die Frage nach der gewünschten Hilfe 'list' ein.

Die Schlüsselliste, die Sie zuletzt mit dem Befehl FIND erstellt haben, bleibt solange die aktuelle 'h8list' ('hlist') , bis Sie eine weitere erstellen.

7.3 Benennen und speichern einer Schlüsselliste

Die Benutzung der Standard-Schlüsselliste ist für die Zusammenstellung provisorischer Listen von Datensätzen für verschiedene Zwecke angebracht, aber Sie werden auch viele Schlüssellisten erstellen, die Sie behalten und oft benutzen wollen.

Vielleicht wollen Sie eine Liste der Kunden, die ein bestimmtes Produkt bei Ihnen gekauft haben oder eine Liste der Produkte mit einer bestimmten Nachlaßrate auf Dauer behalten.

Für diese Zwecke müssen Sie in der Lage sein, eine Schlüsselliste auf der Diskette mit der entsprechenden Datei zu speichern. Um dies zu erreichen, müssen Sie Ihrer Schlüsselliste nur einen anderen als den Namen h8list (hlist) geben. Die **maximale Länge eines Listennamens** beträgt **16 Zeichen.**

Von beiden Menues aus können Sie in die BEFEHLSZEILE

```
find "Listenname"
```

eingeben, wobei Sie den Listennamen frei wählen können, soweit er nicht schon als Name einer Datei in der Datenbank existiert. Der Listenname muß in Gänsefüßchen eingegeben werden.

VERWENDEN SIE NICHT DEN NAMEN EINER DATENBANK. WENN SIE DEN NAMEN EINER EXISTIERENDEN LISTE ODER DATEI BENUTZEN, WIRD DIESE VON DER NEUEN LISTE ÜBERSCHRIEBEN.

Um Verwechslungen zu vermeiden, ist es ratsam, alle Ihre Schlüssellisten mit einem auf -liste endenden Namen zu bezeichnen. Beispiele wären Neue-Liste , Nachlaß-Liste , etc.

Wenn Sie eine existierende Liste erweitern wollen, verwenden Sie den Befehl wie find "Neue-Liste,a" . Dies ist sinnvoll, wenn Sie eine Liste haben (z.B. für die Bestellungen des letzten Monats) und etwas hinzufügen wollen, ohne den gesamten Vorgang zur Erweiterung zu wiederholen.

7.3.1 Benutzung der Datensatzschablone

Nach der Eingabe von find "Listenname" von einem der beiden Menues aus erhalten Sie eine leere Datensatz-Schablone für die Eintragung der Suchkriterien.

7.3.2 Umgehen der Datensatz-Schablone (direkter Befehl)

Sie können die Datensatz-Schablone auch völlig umgehen, indem Sie Ihre Suchkriterien von einem der Menues aus in eine BEFEHLSZEILE eingeben. Siehe Abschnitt 3 und Programmierteil für weitere Einzelheiten zu den Befehlszeilen.

In einer FIND-Befehlszeile können Sie mehrere Suchkriterien nacheinander angeben, indem Sie den Sekundärbefehl WHERE verwenden, um den Anfang der Kriterienliste für den Datensatz zu bestimmen. Anstatt das Vorzeichen (falls vorhanden) und den Text oder die Zahl in die spitzen Feldklammern zu setzen, müssen Sie sie mit Gänsefüßchen versehen. Die Regeln für die Suche sind dieselben wie bei der Verwendung der Datensatz-Schablone.

Sie können auch den

Unterstreichungsstrich

in doppelten Anführungszeichen für einen Wert einsetzen. Sie erhalten dann für jedes dieser Felder eine Meldung, bevor die Suche beginnt. Dies ist sehr nützlich, wenn lange Zeichenketten eingegeben werden müssen. Im Programmablauf erzeugt diese Technik Fragen nach den Parametern für den FIND-Vorgang.

Ein Beispiel wäre:

```
find "10%d-Liste" where [Nachlaß] is "=10%"
[Produkt] is "_"
```

Diese Methode der Angabe von Suchkriterien steht Ihnen frei, Sie können die Datensatz-Schablone oder den direkten Befehl verwenden, aber die Schlüsselliste muß immer unter ihrem Namen mit dem direkten Befehl

```
find "Listenname"
```

eingegeben werden, wenn sie auf Diskette gespeichert werden soll.

7.4 Benutzung der Schlüsselliste

Wenn eine Schlüsselliste erstellt wurde, kann sie auf verschiedene Arten verwendet werden. Sie wollen vielleicht einen Ausdruck der Datensätze aus der Liste erhalten. Entweder Sie wählen die OUTPUT-Option (siehe auch Abschnitt 8) und geben auf die Meldung als Antwort

```
from "Listenname"
```

ein (denken Sie daran, daß 'Listenname' auch die h8list oder hlist sein kann), oder Sie geben die folgende Befehlszeile direkt aus einem der Hauptmenues ein:

```
output from "Listenname"
```

Dies ist nur ein begrenztes Beispiel zur Verwendung eines Befehls mit einer Schlüsselliste. Einzelheiten der Verwendung mit den Befehlen

SORT
BATCH
REPORT
und SELECT

finden Sie in den entsprechenden Abschnitten zu diesen Optionen.

Da die alte 'h8list' oder 'hlist' immer von einer neuen Standardliste überschrieben wird, wollen Sie vielleicht eine 'hliste' direkt nach der Erstellung umbenennen. Wählen Sie die OTHER-Option aus dem MAINTAIN-Menue und schreiben Sie:

```
r0:Neuerlistenname=0:h8list
```

Siehe Abschnitt 15.6 .

8 Output (Ausgabe)

8.1 Ausgabe von Informationen aus Dateien

Die OUTPUT-Option wird verwendet, um Informationen aus allen oder ausgewählten Datensätzen in der gerade bearbeiteten Datei auf den Bildschirm zu rufen oder auszudrucken. Ausgewählte oder alle Felder, beschreibender Text, Berechnungen und BASIC Variablen können ausgegeben werden. Sie können spezielle Befehle zur Formatierung der Ausgabefelder verwenden. Ausgabebefehle können, wie andere Datenbank-Befehle auch, abgekürzt werden.

8.1.1 Die Output-Option

F4 Von Menue 1 aus betätigen Sie die Taste **F4** . Sie erhalten die Meldung:

Eingeben : all/from "Liste" (Einzelliste) .

Sie werden gefragt, ob ALLE Datensätze oder nur die aus einer vorgegebenen SCHLÜSSELLISTE ausgegeben und welche Felder ausgegeben werden sollen. '(Einzelliste)' bedeutet, daß Feldnamen und/oder Variablen in dem Befehl eingeschlossen sein können.

8.1.2 Ausgabe mit oder ohne Funktionswahl

Die Form des Befehls unterscheidet sich danach, ob er vom Menue ausgeführt oder in die Befehlszeile eingegeben wird.

Wenn Sie **F4** betätigen, erhalten Sie die obige Meldung. Geben Sie aber den Befehl ein, müssen Sie das Wort 'output' am Anfang der Zeile einfügen. Falls Sie den Unterstreichungsstrich verwenden, um eine 'output'-Befehlszeile zurückzurufen, die durch die Menuewahl eingegeben wurden, müssen Sie das Wort output einfügen, damit sie richtig ausgeführt wird.

'print' und 'display' gelten nicht als erstes Wort im Befehl, wenn er irgendeine 'output'-Syntax enthält, d.h. 'all' , 'from "Listenname"' etc.

Bei den Beispielen in diesem Abschnitt wird in der Regel vorausgesetzt, daß Sie über **'F4'** die Output-Funktion gewählt haben. Falls Sie nicht **'F4'** benutzen, müßten Sie das Wort 'output' einfügen, bevor die Befehle ausgeführt werden können.

8.2 Anzeige aller Datensätze

Die einfachste Antwort auf die Ausgabemeldung lautet

all

Feldnamen und -inhalte werden [bei Voreinstellung 'across'] nacheinander quer über den Bildschirm angezeigt, ohne daß für die einzelnen Daten je eine neue Zeile verwendet wird.

Mit **RETURN** wird der nächste Bildschirm mit Datensätzen aus der Datei angezeigt. Die Anzeige der Datensätze kann fortgeführt werden, bis das Ende der Datei erreicht ist.

Wenn Sie auf die Ausgabemeldung mit

all the records down

antworten, werden die Informationen aus dem ersten Datensatz der Datei über den Bildschirm untereinander angezeigt, die Feldnamen auf der linken Seite und die Inhalte auf der rechten Seite des Bildschirms. In der Befehlszeile erscheint die Meldung

Drücken Sie Return um fortzufahren .

Mit **RETURN** wird jeweils der nächste einzelne Datensatz aus der Datei angezeigt, bis das Ende der Datei erreicht ist. Wenn Sie an irgendeiner Stelle in das Menue zurückkehren wollen, drücken Sie **STOP** .

Beispiel 'all down':

```
Rechnung-Nr.    00970
Kundennr.       Mul/10090
Datum           23MAR85
Waren           12 Platten
Preis             80.00
Summe            960.00
Nachlaß            3
Gesamtsumme      931.20
Steuer          14%
Schuld          1061.57
Zahlung         nein
Gesamt-Zahlu      120.00
Außenstände       941.57
Letzte-Zahlu       40.00
Datum-Zahlun    01MAI85
Aktualisieru    nein
```

8.3 Anzeige aus einer Schlüsselliste

Sie könnten die Meldung auch mit

```
the records from "Listenname"
```

beantworten. 'Listenname' ist der Name irgendeiner Schlüsselliste, die Sie mit dem Befehl FIND erstellt haben, einschließlich der 'h8list' bzw. 'hlist' (siehe Abschnitt 7).

Die Anzeige würde genauso erfolgen wie beim Befehl 'all' , enthielte aber nur die Datensötze, deren Schlüssel auf der angegebenen Liste erscheinen.

8.4 Ausgabe auf den Drucker

Wenn Sie die Ausgabe auf dem Drucker anstatt auf dem Bildschirm erreichen wollen, lautet der Befehl von Menue 1 aus:

```
print all the records
```

oder

```
print the records from "Listenname"
```

Der gegenteilige Befehl zu 'print' lautet 'display' , der die Ausgabe auf den Bildschirm zurückleitet, wie bei:

```
display all the records
```

Der zuletzt erteilte Befehl bleibt solange wirksam, bis die Richtung der Ausgabe mit dem gegenteiligen Befehl geändert wird.

8.5 Ausgabe von ausgewählten Feldern

Die oben genannten Befehle geben Informationen aller Felder eines jeden Datensatzes aus. Sie können die Menge der anzuzeigenden oder zu druckenden Informationen auf ein oder mehrere Felder begrenzen, indem Sie dem Befehl

```
all  Kundennr.
```

oder

```
all  Kundennr.  Gesamt-Zahlu
```

eingeben, oder jede andere Kombination von Feldern. Jeder Feldname muß in eckige Klammern eingeschlossen sein.

Sie erhalten dann die folgende Ausgabe:

```
MÜL/10090        420.00
MÜL/10090        120.00
BLO/10075          0.00
BLO/10075        958.00
```

8.6 Ausgabe 'ACROSS' oder 'DOWN'

Wenn die Ausgabe quer über den Bildschirm erfolgt, wird **zwischen** jedem ausgewählten Feld eine Leerstelle eingefügt. Erfolgt die Ausgabe den Bildschirm hinunter, erscheint jedes ausgewählte Feld in einer neuen Zeile.

Für die Ausgabe quer über den Bildschirm beantworten Sie die Vorgabe mit:

```
display across all [Kundennr.] [Gesamt-Zahlu]          .
```

Nachdem der Bildschirm mit den Informationen aus jedem Datensatz horizontal ausgefüllt ist, erscheint die Meldung

```
Seitenende
```

oben auf dem Bildschirm.

Es besteht auch die Möglichkeit, daß mehr Informationen angezeigt werden, als auf den Bildschirm passen. Mit den in Abschnitt 8.9 beschriebenen Formatierbefehlen können Sie die anzuzeigenden Informationen verkürzen.

Um den Befehl 'across' zu ändern, verwenden Sie den Befehl 'down' , wie bei:

```
display down all [Name] [Zahlung] [Artikel]          .
```

Auch hier bleibt der zuletzt eingegebene Befehl solange gültig, bis der gegenteilige Befehl verwendet wird. Wenn Sie bei Beginn der Bearbeitung keine Bezeichnung der Richtung angeben, erfolgt die Ausgabe quer über den Bildschirm.

8.7 Ausgabe zusätzlichen Textes mit den Datensatzinhalten

Sie können für die Ausgabe zusätzliche Textketten einfügen, wie z.B.:

```
display across all [Kundennr.] "hat gezahlt" [Gesamt-Zahlu]    .
```

```
MÜL/10090  hat gezahlt      420.00
MÜL/10090  hat gezahlt      120.00
JON/10075  hat gezahlt       98.00
BLO/10075  hat gezahlt        0.00
Mol/4711   hat gezahlt      556.20
JUN/10075  hat gezahlt      600.00
Hof/4711   hat gezahlt      150.00
Kitt/4711  hat gezahlt       12.00
```

Beachten Sie, daß Rechenformeln und BASIC Variablen, die ausgegeben werden sollen, nicht in Gänsefüßchen eingeschlossen sein dürfen wie die Textketten.

8.8 Ausgabe von Berechnungen aus Informationen der Felder

Die angezeigten oder ausgedruckten Informationen müssen nicht darauf beschränkt sein, wie sie in den Datensätzen erscheinen, da Sie Berechnungen zur Ausführung in den Feldern angeben können, bevor sie angezeigt werden. Angenommen, Sie wünschen die Ausgabe einer Liste von Artikeln mit einer Preissteigerung von 10 % . Sie geben folgendes ein:

```
across all [Artikel] "Neuer Preis ist" 1.1* [Preis]
```

Alle Berechnungen mit Feldinhalten, einschließlich solcher mit Hilfe von BASIC Variablen, können verwendet werden. Weitere Einzelheiten zur Ausführung solcher Berechnungen finden Sie in Abschnitt 11 über den Befehl CALC .

BASIC Variablen können auch zusätzlich zu den Feldern, Berechnungen und Textketten, die in diesem Abschnitt behandelt wurden, ausgegeben werden. Dies ist im Programmierteil ausführlich beschrieben.

8.9 Formatierung von Informationen für die Ausgabe

Sie können zwei Befehle verwenden, um das Aussehen der Ausgabe auf dem Bildschirm oder im Ausdruck zu verändern: den VERKÜRZUNGSBEFEHL & und den POSITIONIERBEFEHL § .

8.9.1 Verkürzung der Ausgabe

Textfelder werden in derjenigen Länge angezeigt oder ausgedruckt, die für sie bei der Erstellung mit der FORMAT-Option angegeben wurde (siehe Abschnitt 4), es sei denn, Sie verwenden den VERKÜRZUNGSBEFEHL.

Ein **Textfeld**, wie z.B. 'Artikel' , könnte auf eine Länge von achtzehn Zeichen festgesetzt sein, damit auch lange Produktbezeichnungen eingegeben werden können, aber die in Ihrer Schlüsselliste erscheinenden Produktbezeichnungen sind tatsächlich höchstens zehn Zeichen lang.

Das bedeutet, daß bei der Ausgabe die überzähligen Zeichen hinter den Produktnamen ebenfalls erscheinen. Um dies zu vermeiden, können Sie in Ihre Eingabe das Verkürzungszeichen einfügen:

```
display across all & [Artikel] [Preis]
```

Dieser Befehl beseitigt alle Leerzeichen hinter der Bezeichnung in dem Feld Artikel .

Sie können die Ausgabe auch auf eine bestimmte Länge verkürzen. Mit einer Zahl hinter dem Verkürzungszeichen wird der Feldinhalt auf diese Anzahl an Stellen verkürzt:

```
print all &6 [Artikel] [Preis]
```

Mit diesem Befehl werden jeweils nur die ersten sechs Zeichen aus dem Feld 'Artikel' ausgedruckt.

Der Inhalt von **Zahlenfeldern** kann ebenfalls verkürzt werden, aber Sie müssen zwei Zahlen, getrennt durch Kommata, hinter dem Verkürzungszeichen angeben. Eine für die Anzahl der Stellen vor und eine für die Anzahl der Stellen hinter dem Komma. Geben Sie keine Stellenanzahl an, wird sie auf 10 vor und 2 hinter dem Komma festgesetzt.

Sie können Verkürzungsbefehle für Text- und Zahlenfelder gemischt eingeben, da jeder Befehl immer nur für das nächste entsprechende Feld gilt.

Verkürzen erfordert Runden. Wenn das Feld eine Zahl mit mehr Stellen hinter dem Komma enthält, als mit dem Verkürzungsbefehl angegeben sind, wird die Zahl aufgerundet. Beträgt der Preis eines Artikels beispielsweise '75.87' und der Ausgabebefehl lautet:

```
all [Artikel] &2,1 [Preis]
```

wird der Preis mit '75.9' ausgegeben.

Sie müssen jedoch darauf achten, daß Sie nicht eine Verkürzung für ein Zahlenfeld eingeben, die weniger Stellen VOR dem Komma angibt, als die auszugebende Zahl hat. Wenn dies passiert, wird die Zahl als eine Kette des '#' Symbols angezeigt oder gedruckt, um zu zeigen, daß die Zahl Ihr eingegebenes Format überschreitet.

Der Befehl '&0,x' beseitigt Leerstellen vor dem Inhalt des nächsten Zahlenfeldes. Nur für das Vorzeichen bleibt eine Leerstelle erhalten (das '-' Zeichen wird angezeigt).

8.9.2 Positionierung der Ausgabe

Der zweite Formatierbefehl, den Sie mit OUTPUT verwenden können, ist der POSITIONIERBEFEHL.

Diesen Befehl verwenden Sie, um die Position Ihrer Ausgabe auf dem Bildschirm oder dem Ausdruck zu bestimmen. Er muß zusammen mit ein oder zwei nachfolgenden Zahlen eingegeben werden. Die erste Zahl bestimmt die **SPALTE**, die zweite die **ZEILE**:

```
§x,y
```

Der Befehl:

```
all § 20 [Kundennr.]
```

bestimmt für den Inhalt des Feldes 'Kundennr' die **Spalte 20** in der Mitte des Bildschirmes, wie Sie in dem folgenden Beispiel sehen:

```
MÜL/10090
MUL/10090
JON/10075
BLO/10075
Mol/4711
JUN/10075
Hof/4711
Kitt/4711
Püss/09010
```

Der Befehl gilt nur für das nächste Feld. Folgende Felder ohne eigene Positionierbefehle erscheinen der Reihe nach entweder horizontal oder vertikal auf dem Bildschirm. Wenn Sie die Spalte und die Zeile angeben wollen, benutzen Sie einen Befehl wie:

```
the records from "hßlist"  §10,15 [Kundennr.]          ,
```

mit dem Sie die Position der Ausgabe auf Spalte 10 und Zeile 15 festlegen.

Beachten Sie, daß es möglich ist, Informationen aus vielen Datensätzen zu sehen, jeweils untereinander in derselben Spalte beginnend, wenn Sie nur eine Spaltenzahl angeben. Bestimmen Sie aber eine Spalte UND eine Zeile, kann jeweils nur die Information aus einem Datensatz angezeigt werden.

Hinweise:

Zwei verschiedene Informationen können zwar in derselben Spalte untereinander stehen, aber nicht in derselben Spalte UND Zeile, ohne daß eine die andere überschreibt.

Es gibt noch zwei weitere Befehle: Der Befehl §0 positioniert den **Cursor auf Zeile 1 und Spalte 1** des gerade bearbeiteten Bildschirms, ohne daß der Bildschirm gelöscht wird.

Der Befehl §x,0 bewirkt **Rückkehr des Cursors zu Spalte x.** Verwenden Sie §1,0 , um **Leerzeilen** zu drucken.

Für den Befehl zum Unterstreichen siehe Ziffer 7 in Abschnitt 13.6.

Wenn Sie die Positionierbefehle in Kombination mit den anderen Formatierbefehlen für die Ausgabe verwenden, können Sie das Erscheinungsbild der Ausgabe an den Bildschirm oder den Drucker in großem Maße variieren.

8.10 Abkürzung von Ausgabebefehlen

Sie haben bisher verschiedene Beispiele zu Ausgabebefehlen gesehen, die die Worte 'the' und 'records' beinhalten, wie in:

```
display down the records from "h8list" [Kundennr.]
```

oder verkürzt

```
display down from "h8list" [Kundennr.]
```

Sie können weiter verkürzen, da alle Befehle auf ihre kürzeste einzigartige Form mit einer Minimallänge von meist 2 Buchstaben reduziert werden können. Normalerweise geben Sie dann nur jeweils den ersten bzw. ersten und zweiten Buchstaben in Kleinschrift und den zweiten bzw. dritten als Großbuchstaben ein. Der oben genannte Befehl sieht dann folgendermaßen aus:

```
dIdOfR"hlist" [Kundennr.]
```

Wenn Ihnen die Befehle geläufig sind, werden Sie diese Abkürzungen sicherlich als angenehme Reduzierung der Schreibarbeit empfinden.

8.11 Eingabe von Ausgabebefehlen in eine Befehlszeile

Wie bei allen Datenbank-Befehlen ist es möglich, die Auswahl mit Hilfe des Menues zu umgehen und die Befehle direkt als eine BEFEHLSZEILE von einem der Hauptmenues aus einzugeben. Sie müssen den Befehlen nur den Primärbefehl 'output' voranstellen:

```
output all the records [Datum] [Artikel]
```

Sie können auch Ausgabebefehle mit anderen in derselben Befehlszeile kombinieren:

```
find "h8list" where [Außenstände] is ">500" : output
from "h8list" [Name] [Adresse]
```

Weitere Beispiele zur Verwendung des Ausgabebefehls finden Sie im Übungsteil Zwei, weitere Einzelheiten zu Befehlszeilen in Abschnitt 3.

8.12 Ausgabe auf Diskette, Erstellen eines sequentiellen Files

Die Datenbank von SUPERBASE 128 ist so organisiert, daß ein Bezug zu Textverarbeitungsprogrammen hergestellt werden kann, insbesondere zu SUPERSCRIPT 128.

Genauso, wie Sie alle (bzw. in einer Schlüsselliste zusammengefaßte) Datensätze auf den Bildschirm oder Drucker ausgeben, können Sie diese bei Angabe eines Dateinamens auf ein sequentielles File (wie schon bei den gewöhnlichen Textdateien) abspeichern.

Die Befehlseingabe erfolgt wie schon bei den anderen Ausgabebefehlen von Menue 1 nach Wahl der OUTPUT-Option oder direkt mit 'output' als erstem Wort des Befehlssatzes.

8.12.1 Ausgabe analog zur Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker

Alle Verkürzungsbefehle lassen sich benutzen ebenso wie eine Schlüsselliste. Bei **down** werden jedoch **keine Feldnamen** mit ausgegeben. Nach jedem Feldinhalt (Feldlängenende) steht eine Absatzendemarke (**RETURN**). Zwischen den Datensätzen befindet sich eine Leerzeile.

Bei **across** werden die Feldinhalte der Reihe nach quer, durch ein Leerzeichen getrennt, bis zum maximal angegebenen rechten Rand (RMARG-Befehl) ausgegeben. Jede Zeile endet mit einer Absatzendemarke.

Beispiele:

```
down all to "adress.dok" [Name] [Straße] [Wohnort]
across from "hlist" to "adressen" [Name] [Straße] [Wohnort]
```

8.12.2 Füll-Ausgabe (Erstellen einer Fülldatei)

Dieser Befehl spezifiziert das Standardformat für die Ausgabe der Daten auf die Diskette, um sie mit anderen Programmen nutzen zu können.

Beispiele:

```
all fill to "adressen" [Name] [Straße] [Wohnort]
fill from "hlist" [Name] [Straße] [Wohnort]
```

Der Befehl fill bewirkt:

- automatische DOWN-Ausgabe,
- (Verkürzung) Weglassen restlicher Leerzeichen, solange kein &x-Befehl benutzt wird,
- linksbündige Zahlenausgabe mit 1 führenden Stelle für Vorzeichen, 2 Dezimalstellen (nach dem Dezimalpunkt), solange kein Formatierbefehl §x,y benutzt wird.

Jede Zeile schließt mit einer Absatzendemarke (**RETURN**) ab. Zwischen den Datensätzen befindet sich eine Leerzeile (mit **RETURN**), die benötigt wird, falls Sie einen (Variablen) Platzhalter zu Beginn in einer Kommentarzeile untergebracht haben.

Ein Leerzeichen wird normalerweise zwischen zwei Felder gesetzt, wenn diese auf der gleichen Zeile liegen. Sie können Felder und Texte mit einem '+'-Zeichen aneinanderfügen.

9 File (Datei wählen)

9.1 Dateien und Datenbänke

Im Rahmen der Daten werden Ihre gespeicherten Informationen in Dateien mit Datensötzen, von denen jede einen eigenen Dateinamen besitzt und ein eigenes Datensatz-Format haben kann, geordnet.

Diese Dateien werden in Gruppen zu fünfzehn gespeichert. Jede dieser Gruppen wird als Datenbank bezeichnet werden, indem Sie die Befehle IMPORT und EXPORT aus dem MAINTAIN-Menue verwenden.

Wenn Sie eine **Datenbank-Diskette wechseln**, müssen Sie den Befehl DATABASE verwenden.

Mit diesem Vorgang gelangen Sie zu einem der Hauptmenues zurück, wechseln die Disketten und geben den Befehl

database "Name"

ein, wobei 'Name' der Name der neuen Datenbank ist.

9.1.1 Die File-Option

Die FILE-Option verwenden Sie, wenn Sie aus der Datei, die Sie gerade bearbeiten, in eine andere Datei der Datenbank wechseln wollen.

F1 Vom Menue 2 aus betätigen Sie die Taste **F1** auf der rechten Seite der Tastatur.

Die Meldung

Mode : Dateinamen eingeben

wird oben auf dem Bildschirm angezeigt. Sie sehen einen Katalog der in der bearbeiteten Datenbank befindlichen Dateien. Sie müssen nun den Namen der erwünschten Datei eingeben, entweder den einer in der Liste existierenden Datei oder den einer Datei, die Sie neu anlegen wollen.

Neue Dateien können bis zu einer Höchstmenge von fünfzehn zu der Datenbank hinzugefügt werden.

Wenn Sie eine existierende Datei ausgewählt haben, kehren Sie zu Menue 1 zurück. Beachten Sie, daß Sie auf der Anzeige den Namen der ausgewählten Datei sehen.

Sie können nun eine der Optionen aus dem Menue verwenden, beispielsweise ENTER , wenn Sie Informationen in die Datei eingeben wollen, oder SELECT , wenn Sie einen bestimmten Datensatz auswählen wollen.

Falls Sie aber eine Datei gewählt haben, die noch nicht existiert, wird der Bildschirm gelöscht und die folgende Meldung erscheint:

Datei existiert nicht: erstellen?

Wenn Sie mit

j

antworten, gelangen Sie in die FORMAT-Option, um ein Bildschirm-Layout für die neue Datei zu erstellen. Antworten Sie mit

n

kehren Sie zu Menue 1 zurück. Der neue Dateiname wird erst angezeigt, wenn das Format erstellt ist.

Hinweise zur FORMATIERUNG einer neuen Datei finden Sie in Abschnitt 4.

9.1.2 Wechsel einer Datei mit direktem oder Programmbefehl

Eine neue Datei kann auch mit dem Befehl 'file' und dem Dateinamen in Anführungszeichen ausgewählt werden.

Beispiele:
```
file "kund.unt"
o$ ="Adressen":file o$
```

Die oben genannten Befehle umgehen die übliche 'Dateinamen eingeben'-Meldung und erlauben eine Übertragung von Programmen in eine andere Datei, ohne daß Sie noch weitere Eingaben vornehmen müssen.

Der Befehl 'file' alleine in einem Programm bewirkt die Anzeige der Meldung 'Dateinamen eingeben' in der Befehlszeile und erwartet eine Antwort von Ihnen. Siehe Startprogramm in Anhang C.

9.2 Zusammenfassung

Die FILE-Option verwenden Sie, um eine Datei in der bearbeiteten Datenbank aufzurufen. Dies kann eine existierende Datei sein oder eine, die Sie neu einrichten wollen.

F1 Wählt die File-Option aus dem Menue 2.

RETURN Ruft nach der Eingabe des Dateinamens diese Datei auf soweit sie existiert, oder liefert Ihnen die Format-Option, wenn die Datei noch nicht existiert. Die Datenbank darf zu diesem Zeitpunkt noch keine fünfzehn Dateien enthalten.

10 Sort (Sortieren)

10.1 Sortieren der Datensätze

Standardmäßig werden die Datensätze alphabetisch (oder numerisch) nach dem Inhalt der jeweiligen Schlüsselfelder in der Datei gespeichert.

Vielleicht wollen Sie aber alle Datensätze oder die aus einer Schlüsselliste nach dem Inhalt eines anderen Feldes SORTIEREN.

In einer Datei mit Rechnungen wollen Sie die Datensätze beispielsweise nach der Summe, die jeder Kunde Ihnen schuldet, SORTIEREN.

Mit dem Befehl SORT können Sie eine sortierte Liste ähnlich der Schlüsselliste erstellen, die die Datensätze aber in einer anderen Reihenfolge enthält. Diese Liste kann wie eine Schlüsselliste in den Optionen OUTPUT, BATCH, REPORT, EXPORT und SELECT verwendet werden.

Die Sort-Option:

F4 Von Menue 2 aus betätigen Sie die Taste **F4**.

Befehlssyntax:

```
sort all/from "liste" d-on [feld1]&5[feld2] ... to "neuliste"
```

10.2 Eingabe der Sortier-Parameter

Nach der Auswahl der SORT-Option erhalten Sie die Meldung:

```
all/from "liste" (Einzelliste)
```

Wenn Sie eine sortierte Liste aller Datensätze in einer Datei erstellen wollen, gaben Sie

```
all
```

ein und den Namen der zu erstellenden Schlüsselliste der zu sortierenden Datensätze. 'Einzelliste' bedeutet, daß Feldnamen und/oder Variablen in den Befehl eingeschlossen werden können.

Sie können auch den Namen der Schlüsselliste auslassen und nur

```
from ""
```

eingeben. In diesem Fall wird die aktuelle Standard-Schlüsselliste, die 'h8list' oder 'hlist' verwendet (siehe Abschnitt 7.2).

Sie können auch zwischen ABSTEIGENDER und ANSTEIGENDER SORTIERUNG wählen. Eine **absteigende Sortierung** ordnet die Datensätze in umgekehrter alphabetischer oder Zahlenfolge und wird mit

```
D-
```

hinter der Auswahl der zu sortierenden Datensätze eingegeben. Die Reihenfolge geht dann von z nach 'Leerstelle', einschließlich von 9 nach 0. Wenn Sie das 'D-' auslassen, wird automatisch in ansteigender Reihenfolge sotiert.

Die nächste Eingabe betrifft das Feld oder die Felder, nach denen die Sortierung ausgeführt werden soll. Der Name jedes Feldes muß in eckige Klammern gesetzt werden. Wenn Sie mehr als ein Feld angeben, wählt das Datenbankprogramm die Datensätze aus, die denselben Inhalt im ersten angegebenen Feld haben und sortiert diese nach dem zweiten angegebenen Feld usw. Geben Sie nicht den Schlüssel als zu sortierendes Feld an, da dieser automatisch am Ende der Liste eingeschlossen ist.

Der **Sortiervorgang benutzt zehn Zeichen** aus jedem ausgewählten Feld, es sei denn, Sie geben mit dem Verkürzungsbefehl '&' etwas anderes ein (siehe Abschnitt 8.9.1).

```
on &6 [Name]
```

beispielsweise benutzt nur sechs Zeichen aus dem Feld 'Name' und ignoriert alle weiteren für den Zweck des Sortierens.

Um den gesamten Feldinhalt in den Sortiervorgang einzubeziehen, selbst wenn die Länge mehr als zehn Zeichen beträgt, können Sie

```
& [Feld]
```

verwenden. Die maximale Anzahl der Zeichen, die berücksichtigt werden kann, beträgt 256 minus der Länge des Schlüssels.

Zuletzt können Sie den Namen der neuen Liste der Datensätze angeben, indem Sie

```
to "neuliste"
```

eingeben. Mit diesem Befehl wird die neue Liste unter diesem Namen auf der Diskette abgespeichert. Wenn Sie den Befehl 'to' auslassen, wird die sortierte Liste unter dem Namen 'h8list' oder 'hlist' gespeichert, wie bei der FIND-Option.

Wenn Sie solche Parameter, wie:

from "h8list" d- on [Außenstände] [Kundennr.] to "Soll-Liste"

oder

all on [Artikel]

eingegeben haben, betätigen Sie **RETURN** und die Meldung

Vorgang wird ausgeführt

erscheint oben auf dem Bildschirm. Während des Sortiervorgangs wird möglicherweise Platz für eine Zwischendatei, genannt 'hslist' benötigt. Diese Datei, wenn sie überhaupt erstellt wird, umfaßt anfangs 8 KByte, und wird jedesmal um weitere 8 KByte erweitert, wenn sie während des Vorgangs erneut eingerichtet wird. Sie können sämtliche 'hslist'-Dateien von der Diskette löschen, wenn Sie neuen Platz benötigen. Während des Sortierens wird ein Datensatz-Zähler verwendet, um die Anzahl der sortierten und auf Diskette gespeicherten Datensätze anzuzeigen. Wenn der Sortiervorgang beendet ist, kehren Sie zu Menue 1 zurück und die sortierte Liste steht Ihnen zur Verfügung.

> Je weniger Parameter Sie angeben und je kürzer diese Parameter sind, desto schneller verläuft der Sortiervorgang.

11 Calc (Berechnung)

11.1 Benutzung der CALC-Option

Die CALC-Option ermöglicht die Ausführung von Berechnungen mit Informationen in den Feldern des gerade bearbeiteten Datensatzes.

Ebenso wie die normalen arithmetischen Rechenoperationen können Sie sämtliche BASIC-Funktionen, einschließlich trigonometrischer und Stringfunktionen, verwenden.

Die Resultate Ihrer Berechnungen können in den Feldern des Datensatzes oder in BASIC-Variablen gespeichert oder einfach nur auf dem Bildschirm angezeigt werden.

RESULTATfelder und KALENDERfelder können mit dem Befehl CALC direkt nicht verändert werden. SCHLÜSSELfelder können bestimmt und neue Datensätze in die Datei eingefügt werden. Siehe Abschnitt 11.4.

Die CALC-Option:

F5 Von Menue 1 aus betätigen Sie die Taste **F5** . Die Meldung

Berechnung eingeben

erscheint oben auf dem Bildschirm.

11.2 Eingabe von Berechnungen nach Wahl der CALC-Option

Ohne "="-Zeichen:

Die einfachste Art von Berechnung, die Sie eingeben können, ist eine Formel wie

```
0.15*48.60
```

Sie erhalten die Anzeige des Resultats

```
7.29
```

Bei jeder Berechnung dieser Art, die kein '=' Zeichen enthält, wird das **Resultat** der Formel in dieser Weise **angezeigt.**

Formeln können natürlich auch erheblich komplexer sein, wie

```
cos(sin(9)/log(10))/2
```

und können Stringfunktionen einschließen, wie

```
left$([Name],3)
```

mit der Sie 3 Zeichen eines Feldes erhalten.

Mit "="-Zeichen:

Mit der Verwendung des '=' Zeichens wird dem Ausdruck links von diesem Zeichen der **Wert** des Ausdruck rechts vom Zeichen **zugewiesen.** Beispielsweise weist die Formel Preis =18.50 den Wert 18.50 dem Feld 'Preis' in dem bearbeiteten Datensatz zu. Genauso verändert die Formel

```
[Name]="Berger";[Straße]="Hauptstraße 10"
```

die Felder 'Name' und 'Straße' dementsprechend.
Beachten Sie, daß bei der Zuweisung von Textketten zu NICHT-Zahlenfeldern der zugewiesene Text in Gänsefüßchen angegeben werden muß, der auf diese Weise geänderte Inhalt der Felder nur befristet gespeichert wird. Es sei denn, der Befehl STORE wird angeschlossen.

11.2.1 Abspeichern modifizierter Feldinhalte

Die Modifikation bleibt ohne den Befehl STORE nur erhalten, solange Sie keinen anderen Datensatz zur Bearbeitung auswählen. Dies ist nur dann nützlich, wenn Sie ein Zahlenfeld verändern, um zu sehen welche Wirkung die Veränderung der Resultatfelder des Datensatzes hätte. Auf Hilfsmittel, mit dem Sie die Wirkung veschiedener Änderungen ausprobieren können, z.B. Änderung von Nachlaß- oder Steuersätzen etc.

Sie können den Befehl STORE eingeben, wenn Sie nach Verwendung der CALC-Option in das Hauptmenue zurückgekehrt sind. Schreiben Sie einfach

```
store
```

und drücken Sie

RETURN .

Beachten Sie auch, daß in CALC-Zeilen mit mehr als einer Berechnung diese jeweils durch Semikolon voneinander getrennt werden müssen.

11.2.2 Speichern von Resultaten in BASIC-Variablen

Sie haben auch die Möglichkeit, Werte BASIC-Variablen zuzuweisen, wie in der Rechenformel

```
x=[Preis]-[Preis]*0.15
```

die für 'x' den Wert des Preises minus fünfzehn Prozent Nachlaß bestimmt. 'x' könnte dann in weiteren Berechnungen, entweder in demselben CALC-Befehl oder später in einer neuen Berechnung, eingesetzt werden.

Diese Möglichkeit kann **in der BATCH-Option** eingesetzt werden, um **gleitende Gesamtsummen** zu erstellen (siehe Abschnitt 12.3).

Da jede Formel ohne das '=' Zeichen das Resultat auf dem Bildschirm anzeigt, kann eine Formel der oben angeführten Art berechnet und dann angezeigt werden, wenn sie eingegeben wird wie

```
x=[Preis]-([Preis]*0.15);x
```

Die Information, die angezeigt werden soll, muß an das **Ende** der CALC-Zeile gesetzt werden. Nur BASIC-Variablen können auf diese Weise angezeigt werden, Felder jedoch nicht.

In den beiden obigen Beispielen werden Zahlenresultate Variablen zugewiesen. Es ist aber auch möglich, Textketten Variablen zuzuweisen, aber denken Sie daran, daß TEXTVARIABLEN für Zwecke wie:

```
x$="1 TV Portable"
```

verwendet werden. Eine Textvariable unterscheidet sich von einer ZAHLENVARIABLEN darin, daß sie immer mit dem Zeichen '$' endet, wie bei 'a$' , 'a1$' und 'x$' .

11.3 Eingabe von Berechnungen als Befehlzeilen

Sie können einen CALC-Befehl auch direkt von einem Hauptmenue aus eingeben (siehe Abschnitt 3). Geben Sie einfach eine CALC-Zeile wie oben ein, aber stellen Sie der Formel den Primärbefehl 'CALC' voran, wie in:

```
Calc x=[Preis]/2;y=[Preis]/3;x;y
```

die die Hälfte oder ein Drittel des Preises aus dem gerade bearbeiteten Datensatz anzeigt.

Berechnungen können mit anderen Datenbank-Befehlen kombiniert werden:

```
select match where [Name] is "=Richartz":calc
x=[Schuld]*[Zins];[Schuld]=[Schuld]+x;x:store
```

Mit dem Befehl STORE würde die Veränderung im Datensatz der Person Richartz dauerhaft gespeichert.

Denken Sie daran, die verschiedenen Befehlssätze durch **Doppelpunkte** und die verschiedenen Berechnungen innerhalb des CALC-Befehlssatzes jeweils durch **Semikolon** zu trennen.

Wenn ein Feld mit CALC modifiziert wird und es soll danach angezeigt werden, müssen Sie einen weiteren CALC-Satz eingeben. Der Grund dafür liegt darin, daß alle Verweise auf ein Feld innerhalb desselben Satzes den ursprünglichen Wert des Feldes benutzen ('Wert' bedeutet in diesem Zusammenhang sowohl Text- als auch Zahlenwert). Sie können jedoch den Wert des veränderten Feldes einer BASIC-Variablen zuweisen und dies alles mit einem Befehl anzeigen lassen.

11.4 Eingabe eines neuen Datensatzes mit dem CALC-Befehl

Da CALC verwendet werden kann, um den Inhalt eines Feldes zu erstellen, können Sie damit auch einen neuen Datensatz in die Datei eingeben.

Zuerst müssen Sie jedoch bei dem gerade bearbeiteten Datensatz den Befehl **CLEAR** eingeben. **Am Ende** speichern Sie den neuen Datensatz mit dem Befehl **STORE** .

Es ist ebenfalls notwendig, daß Sie einen **SCHLÜSSEL** in das Schlüsselfeld eintragen. Sie können ein Resultat- oder ein Kalenderfeld nicht direkt mit CALC berechnen, nur die Felder, von denen diese abgeleitet sind. Ebenso können Sie ein kopiertes Feld nicht berechnen. Für ein Konstantenfeld können Sie CALC jedoch einsetzen.

Der Befehl CLEAR, der mit dem Befehl STORE und anderen Befehlen im Programmierteil noch genau erklärt wird, löscht den gerade bearbeiteten Datensatz nicht, Sie erhalten damit nur den neuen Datensatz zur Bearbeitung. Bei diesem handelt es sich um einen leeren Datensatz, in den Sie dann Informationen eingeben können, indem Sie die Felder mit einer Formel in einem CALC-Befehl gleichsetzen.

Ein Beispiel wäre die Formel:

```
clear:calc [Rechnungs-Nr.]="01670";[Artikel]
="1 FR80 Kamera";[Preis]=319.40:store
```

in der Rechnungs-Nr. das Schlüsselfeld ist.

Wenn sich Fehler in den CALC-Befehlen befinden, wird der Befehl STORE nicht ausgeführt, Sie können also keine ungültigen Datensätze speichern.

12 Batch (Aktualisierung)

12.1 Benutzung der BATCH-Option

Wie die CALC-Option, dient auch die BATCH-Option zur Ausführung von Berechnungen mit den Informationen in Ihren Dateien. Während aber die CALC-Option Berechnungen in den Feldern des GERADE BEARBEITETEN Datensatzes ausführt, nimmt die BATCH-Option **Berechnungen** entweder in **ALLEN** Datensätzen einer Datei vor, **oder mit Hilfe einer Schlüsselliste** nur in vorher **AUSGEWÄHLTEN Datensätzen** (Einzelheiten zur Erstellung einer Schlüsselliste finden Sie in Abschnitt 7).

Mit dieser Fähigkeit, Operationen in ausgewählten Feldern der Datensätze in der ganzen Datei auszuführen, kann die pauschale Aktualisierung Ihrer Dateien erfolgen.

Die BATCH-Option:

F3	Sie erhalten die BATCH-Option von Menue 2 aus mit der Taste **F3** .

12.2 Berechnungen in allen oder ausgewählten Datensätzen

Nach Eingabe der BATCH-Option erhalten Sie die Meldung:

Eingeben : all/from "Liste" (Einzelliste) .

Wenn Sie

all

vor der Berechnung eingeben, werden sie in der gesamten Datei ausgeführt, geben Sie

from "Listenname"

ein, werden sie nur in den Datensätzen ausgeführt, die in der angegebenen Schlüsselliste enthalten sind. 'Einzelliste' bedeutet, daß Feldnamen und/oder Variablen in dem Befehl enthalten sein können.

Die Berechnungen selbst werden in derselben Weise, wie in der CALC-Option eingegeben. Sie müssen hier aber nicht die Modifikationen in den Feldern mit dem Befehl STORE abspeichern, dies wird von der BATCH-Option automatisch erledigt.

Ein Beispiel zur Anwendung der BATCH-Option, um eine Datei, wie die Kundenrechnungen-Datei in den Übungsteilen Zwei und Drei, zu aktualisieren, wäre folgendes:

```
from "Neu-Liste" [Gesamt-Zahlu]={Gesamt-Zahlu}+
{Letzte-Zahlu};[Aktualisieru]="Nein"
```

12.3 Berechnung von Gesamtsummen

Die BATCH-Option kann auch verwendet werden, um gleitende Gesamtsummen von Feldern des Datensatzes anzuzeigen. Angenommen, Sie wollen die Summe der Außenstände auf allen Rechnungen der Kundenrechnungen-Datei ermitteln. Der BATCH-Befehl für diesen Vorgang lautet:

```
all x=x+[Außenstände];x
```

In diesem Fall wird die BASIC-Variable 'x' als eine WACHSENDE Variable eingesetzt. Alle Datensätze in der Datei, werden addiert. Den Wert des Feldes 'Außenstände' wird zu dem vorherigen Wert von 'x' addiert und das Resultat auf dem Bildschirm angezeigt. Auf diese Weise sammelt 'x' die Werte des Feldes 'Außenstände' aus jedem Datensatz. Beachten Sie, daß für die Variable ein Wert von Null bestimmt werden muß, bevor Sie anfangen.

12.4 Verwendung des Befehls BATCH in einer Befehlszeile

Wie alle anderen Primärbefehle, kann der Befehl BATCH direkt von einem der Hauptmenues eingegeben werden. Sie müssen dem Befehl nur das Wort 'batch' voranstellen, wie in:

```
batch all x=x+[Außenstände];x
```

Der Befehl BATCH kann auch mit anderen Befehlen kombiniert werden, um eine komplexere Befehlzeile zu bilden:

```
find "h8list" where [Artikel] is "Radio";[Menge]
is ">10":batch from "h8list" [Nachlaß]="12%"
```

Die Befehlszeile würde alle Rechnungen für mehr als zehn Radios finden und den Nachlaßsatz in diesen Rechnungen auf zwölf Prozent festsetzen.

13 Report (Bericht)

13.1 Der Report-Generator

Die REPORT-Option bietet Ihnen einen REPORT-GENERATOR zur Erstellung von ausgedruckten Berichten mit Informationen aus Ihren Dateien, einschließlich GESAMT- und ZWISCHENSUMMEN. Diese Summen werden aus den Feldern des Datensatzes errechnet.

Die Berichte können auf verschiedene Arten mit den Befehlen aus der OUTPUT-Option formatiert werden (siehe Abschnitt 8). Text Ihrer Wahl und Berechnungen, wie sie in der CALC- und BATCH-Option zur Verfügung stehen, können im Report eingeschlossen werden.

Der REPORT-GENERATOR wird im Dialog gesteuert. Die Beantwortung der einzelnen Fragen bestimmt die Art des Berichtes.

Aufgrund Ihrer Antworten zu den angezeigten Meldungen erstellt der REPORT-GENERATOR ein PROGRAMM, das den Bericht selbst verfaßt. Dieses Programm wird zum aktuellen Programm im Speicher und kann, wie von Ihnen erstellte Programme, mit der PROG-Option verändert, einfach nur ausgeführt oder auf Diskette für eine spätere Verwendung gespeichert werden.

Der Bericht kann entweder auf dem Bildschirm angezeigt oder auf Papier ausgedruckt werden, abhängig von dem zuletzt verwendeten Befehl, 'display' oder 'print' . Sie können von einem zum anderen Befehl wechseln, indem Sie von einem der Hauptmenues 'display' oder 'print' eingeben, bevor der Bericht verfaßt wird.

Die Report-Option:

F6 Für die REPORT-Option betätigen Sie von Menue 1 aus die Taste F6 .

13.2 Benutzung des REPORT-GENERATORS

Hinweis: Ein ausführliches Beispiel für die Nutzung des REPORT-GENERATORS finden Sie in Abschnitt 3.5 des Übungsteils.

Während der REPORT-Option erhalten Sie eine Reihe von Meldungen für den Bericht:

Auswahl der Datei

Nach der Eingabe der REPORT-Option werden Sie gefragt:

Datei für Bericht eingeben .

Geben Sie den Namen der Datei ein, die diejenigen Informationen enthält, die in dem Bericht berücksichtigt werden sollen und betätigen Sie **RETURN** . Denken Sie daran, daß der **Dateiname** in **Gänsefüßchen** gesetzt werden muß.

Von diesem Punkt an können Sie alle Parameter frei wählen (mit Ausnahme der all oder from "Liste" -Meldung, bei der Sie die eine oder andere Möglichkeit angeben müssen). Falls Sie eines auslassen wollen, betätigen Sie nur **RETURN** , wenn Sie die betreffende Meldung erhalten.

Eingabe des Titels

Die nächste Meldung lautet:

Berichtstitel eingeben .

Der Berichtstitel, der ebenfalls in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden muß, kann jede gewünschte Länge haben und kann mit dem POSITIONSBEFEHL ' § ' auf der Seite positioniert werden (siehe Abschnitt 8.9.2).

Der Titel kann beispielsweise aus maximal 79/159 Zeichen Text als Überschrift oder Erläuterung zur Art des Berichtes bestehen, oder er kann die Überschriften zu Spalten mit Informationen in dem Datensatz enthalten. Eine neue Zeile erhalten Sie mit dem Formatierbefehl §1,0 .

Wenn Ihr Titel alle verfügbaren 79/159 Zeichen des Befehlsbereiches oben auf dem Bildschirm belegt, sollten Sie den Titel aufteilen und in Teilstücken eingeben. Sie erhalten die Meldung:

Mehr?

Soll Ihr Titel noch länger als bis zu diesem Zeitpunkt werden, geben Sie

J für 'Ja'

ein, andernfalls

N für 'Nein'.

Gesamt- und Zwischensummen

Nach der Eingabe des Titels und Betätigung von **RETURN** erhalten Sie die Meldung:

```
Summenberechnung(en) eingeben .
```

Jeder Bericht kann bis zu zehn GESAMTSUMMEN zu jedem Feld der angegebenen Datei enthalten. Diese Summen, die am Ende des Berichtes gedruckt werden können, sind mit t0, t1, ..., t9 bezeichnet und können angegeben werden, indem Sie einen der in der CALC-Option verfügbaren Parameter angeben. Ein einfaches Beispiel, das die Schuldsumme aus jedem Datensatz zusammenrechnet, lautet:

```
t1=t1+[Schuld] .
```

Sie können mehrere Summen angeben, sie müssen aber jeweils durch Semikolon getrennt werden:

```
t1=t1+[Preis]*0.8; t2=t2+[Nachlaß]-[Nachlaß]*0.1 .
```

Eine weitere Möglichkeit ist die Angabe von bis zu zehn ZWISCHENSUMMEN, die bei verschiedenen Unterberechnungen im Bericht gedruckt werden. Die Zwischensummen sind mit s0, s1, ... s9, z.B.:

```
s1=s1+[Menge] .
```

Gesamtsummen mit t0,t1, z.B.:

```
t1=t1+[Menge] .
```

zu definieren.

Auch hier kann jede in der CALC-Option verfügbare Berechnung für die Zwischensummen ausgeführt werden.

Wenn Sie noch weitere Gesamt- und Zwischensummen eingeben wollen, nachdem Sie den verfügbaren Platz belegt haben, antworten Sie auf die Meldung:

```
Mehr?
```

mit

```
J .
```

Unterbrechung für Zwischensumme

Nach Eingabe der Gesamt- und Zwischensummen erhalten Sie die Meldung:

```
Eingeben Feld für Zwischensummen .
```

Zwischensummen werden jedes Mal gegeben, wenn das Feld, das Sie für eine Unterbrechung für die Zwischensumme angegeben haben, seinen Wert ändert.

Sie erstellen beispielsweise einen Bericht über die Verkäufe verschiedener Waren, basierend auf einer Datei, die die Mengen der verkauften Waren enthält. Angenommen, Sie wünschen eine Zwischensumme für die Anzahl jedes verkauften Produktes. In diesem Fall würden Sie eine Zwischensumme wie

s0=s0+[Menge]

eingeben und die obige Meldung mit

[Waren]

beantworten.

Benutzung einer Liste mit sortierten Datensätzen

FELDER ZUR UNTERBRECHUNG BEI ZWISCHENSUMME sind nur dann wichtig, wenn Sie mit dem Befehl SORT eine Schlüsselliste zu diesen Feldern erstellen, bevor Sie den Bericht verfassen. Andernfalls werden die Datensätze in der normalen alphabetischen Reihenfolge ihrer Schlüsselfelder gedruckt, der Wert des angegebenen Feldes ändert sich willkürlich und Sie erhalten Zwischensummen ohne Bedeutung.

Wenn Sie die Datensätze sortiert haben, müssen Sie den Namen der SORTIERTEN LISTE bei der Meldung all/from "Liste" eingeben (siehe unten).

Wünschen Sie mehr als ein Feld zur Unterbrechung für eine Zwischensumme, geben Sie alle diese Felder bei SORT an.

Der Text zur Zwischensumme

Bei der nächsten Meldung

Text zur Zwischensumme eingeben

können Sie Text eingeben, der gedruckt wird wenn sich der Wert eines Zwischensumme-Feldes ändert. Der Text muß in Gänsefüßchen gesetzt werden. Er kann den auszudruckenden Zwischensumme-Variablen (d.h. s0, s1, etc.) voran- oder nachgestellt werden. Die Variablen werden nach dem Drucken nur dann automatisch auf Null gesetzt, wenn sie in der ersten Zeile des Zwischensummentextes angegeben werden. Geben Sie den gewünschten Text und die Befehle ein und betätigen Sie **RETURN** .

Sie sehen die Meldung:

Mehr?

Wenn Sie mehr als ein Feld zur Unterbrechung für eine Zwischensumme angeben wollen, antworten Sie mit J für ja, andernfalls N für nein.

Benutzung einer Schlüsselliste

Die nächste Meldung lautet:

Eingeben all/from "Liste" eingeben

Wie in anderen Optionen auch, z.B. OUTPUT und BATCH können Sie entscheiden, ob Sie ALLE Datensätze der Datei verwenden wollen oder nur die aus einer bestimmten SCHLÜSSELLISTE. Geben Sie

all

oder

from

und den Namen der Schlüsselliste, in doppelten Anführungszeichen, ein und betätigen Sie

RETURN

Auswahl der Datei

Die nächste Meldung bestimmt die Einzelheiten für den Bericht. Sie werden aufgefordert zu:

Einzelheit des Berichts eingeben

Sie können hier die Inhalte von Feldern, Textketten oder die Werte von BASIC-Variablen angeben. Sie können auch errechnete Felder, wie Umsatz - Kosten , verwenden. Zur Angabe von Feldern können Sie Text hinzufügen, der beschreibt, um was es sich bei diesen Feldern handelt:

"Waren:"§8[Waren];"Preis:";[Preis]

Wenn Sie jedoch einen Bericht erstellen, der aus Spalten mit Informationen besteht, sollten Sie Spaltenüberschriften bei der Frage nach dem Titel eingeben und nur noch das Wort 'Gesamtsumme' für den Schluß des Berichtes (siehe nächster Abschnitt).

Alle Hilfsmittel aus der OUTPUT-Option können benutzt werden, um die Einzelheiten des Berichtes anzugeben und zu formatieren (siehe Abschnitt 8). Außerdem stehen Ihnen die zusätzlichen Befehle LMARG, RMARG, PLEN, TLEN, LFEED, SPACE, CONT, PDEV, PFEF und PLUS zur Verfügung, die im Programmierteil noch näher beschrieben sind.

Der Schluß des Berichtes

Die nächste Meldung für den Bericht lautet:

Ende des Berichtstextes eingeben .

Sie sollten hier eine Textzeile oder Gesamtsummen eingeben, die am Schluß des Berichtes gedruckt werden sollen, wie z.B.

"Gesamtschuld beträgt";t1 .

Speichern des Berichtsprogrammes

Nachdem Sie die Berichtsparameter in dieser Weise eingegeben haben, wird das Berichtsprogramm selbst auf dem Bildschirm angezeigt. Sie werden gefragt, ob Sie das Programm für spätere Verwendung auf Diskette speichern wollen:

Berichtsdefinition speichern?

Für Speicherung geben Sie

J

ein, andernfalls

N .

In diesem Fall steht das Berichtsprogramm im Speicher noch als aktuelles Programm zur Ausführung zur Verfügung; Sie erhalten wieder das Menue 1.

Wenn Sie die obige Meldung mit 'J' beantwortet haben, lautet die letzte Meldung für den Bericht:

Berichtsnamen eingeben .

Unter der Meldung sehen Sie

Save "

und den Cursor direkt hinter diesem Ausdruck. Geben Sie einen Namen für das Berichtsprogramm ein (Setzen Sie nur dann '1:' vor den Namen, wenn Sie es auf Laufwerk 1 eines Doppellaufwerks speichern wollen) und beenden Sie diesen mit " . Dann betätigen Sie **RETURN** . Das Berichtsprogramm wird gespeichert und Sie kehren zu Menue 1 zurück.

13.3 Ausführung eines Berichtsprogramms

Sobald Sie ein Berichtsprogramm erstellt haben, können Sie den Bericht selbst mit der EXECUTE-Option verfassen (siehe Abschnitt 14).

13.4 Laden eines Berichtsprogramms

Mit der Speicherung von Berichtsprogrammen bauen Sie sich eine Sammlung verschiedener Berichte für eine spätere Verwendung auf. Wenn Sie einen Bericht mit einem dieser Programme erstellen wollen, müssen Sie das Programm zuerst mit dem Befehl LOAD von einem der Hauptmenues aus LADEN .

Geben Sie einfach

```
load "Berichtsname"
```

ein. 'Berichtsname' steht für den Namen, den Sie dem Berichtsprogramm bei der Erstellung gegeben haben. Das Programm wird dann aufgerufen und kann ganz normal ausgeführt werden.

13.5 Alternativen zur Erstellung eines Berichtsprogrammes

Sobald Ihnen die Erstellung eines Berichtsprogramms geläufig ist, gibt es keinen Grund, warum Sie nicht Berichte erstellen sollten, indem Sie schon existierende Programme modifizieren oder sogar Ihre eigenen Programme schreiben. Einzelheiten zur Erstellung und Modifizierung von Programmen finden Sie im Programmierteil.

13.6 Zusätzliche Merkmale des Berichtsprogramms

Um Ihre Kenntnisse zu vervollständigen und für den Fall, daß Sie die mit dem Report-Generator erstellten Programme editieren, sollten Sie die folgenden Punkte beachten:

1. Verwenden Sie den Befehl **'plus'** , um mehrere Zeilen für Titel, Gesamtsummen, Zwischensummentext, Einzelheiten und Schluß des Berichtes zu erhalten. Siehe Programmierteil, Abschnitt 2.1.31.

2. **Zwischensummen-Variablen** werden nur auf Null gesetzt, wenn sie in der ersten Zeile eines Zwischensummen-Befehls angegeben sind. Wenn sie auch in nachfolgenden Programmzeilen erscheinen, werden sie gedruckt, bevor sie auf Null gesetzt werden. Es kann aber Anwendungen geben, die eine große zu druckende Anzahl von Text benötigen und die Verwendung des Befehls 'plus' erfordern, damit mehrere Zeilen Zwischensummentext erstellt werden. In diesem Fall werden die Zwischensummen-Variablen nicht auf Null gesetzt, wenn die zu druckenden Zwischensummen in anderen als der ersten Zeile erscheinen. Geben Sie deshalb die Zwischensummen, die auf Null gesetzt werden sollen, **hinter** dem Befehl **'plus'** aber in **der ersten Zeile des Zwischensummen-Befehls** ein. Siehe Punkt 3 als Beispiel.

3. Um das alte Feld, bei dem für eine Zwischensumme unterbrochen wird, für den Ausdruck zu erhalten, nachdem eine Änderung in diesem Feld ermittelt worden ist, weisen Sie dieses Feld einer String-Variablen als Teil der Gesamtsummenzeile zu, z.B.

```
a$=[Stadt]
```

Ein Beispiel einer Zwischensummenzeile, die dieses Charakteristikum benutzt:

```
20 subtotal[Stadt]plus1s2
30 §5,0"Zwischensumme für " a$ " ist"§40&5,2s1§50&8,2s2plus
40 §41 "------------"
```

Dieses Beispiel benutzt auch das Charakteristikum, das in Punkt 2 baschrieben ist.

4. Wenn Sie sowohl 'all' als auch 'from' in der Zeile mit den Einzelheiten für den Bericht auslassen, wird der Bericht über den gerade bearbeiteten Datensatz erstellt. Sie können den gerade bearbeiteten Datensatz nach Ihren eigenen Erfordernissen durch entsprechende Programmierung auswählen (mit 'select match' beispielsweise).

5. Die Befehle **'report'** und **'endreport'** sind im Berichtsprogramm **obligatorisch.**

6. Wenn Sie Schwierigkeiten haben, das **Pfund-Zeichen** zu drucken, benutzen Sie einen direkten Befehl, um die notwendige Escape-Sequenz (die in Ihrem Drucker-Handbuch beschrieben ist) einer BASIC-Variablen zuzuweisen, bevor der Bericht gedruckt wird.

```
P$=chr$(27)+"Y"
```

läßt sich bei manchen Druckern anwenden. Wenn dann

```
P$
```

in die Zeile mit den Berichtseinzelheiten eingetragen wird, erscheint das **Pfund-Zeichen.** Dieselbe Methode können Sie auch anwenden, um andere Zeichen, wie z.B. weitere Währungszeichen, zu erhalten.

7. Vielleicht wollen Sie **Text** oder Felder **unterstreichen,** wenn Ihr Drucker dies ermöglicht. Zwei Formen des Befehls '§' sind dafür vorgesehen:

```
§-[Feld1][Feld2]§-
```

Mit diesem Befehl werden beide Felder unterstrichen.

§+[Feld1] [Feld2]

Dieser Befehl unterstreicht nur Textstücke. In diesem Fall wird 'Feld1' unterstrichen, 'Feld2' jedoch nicht.

8. Etiketten von Einzelspalten können ohne Programmierung gedruckt werden. Kennzeichnungen von Mehrfachspalten können mit einem Programm gedruckt werden, das Einzelheiten der Namen von mehr als einem Datensatz in je einem Feld des Speichers unterbringt und dann Zeile für Zeile druckt. Ein Hilfsprogramm zum Ausdruck von Etiketten ist auf der Diskette vorhanden. Laden Sie "etikettwerte" von der Programm-Diskette und speichern Sie es auf Ihrer eigenen Datendiskette. Das Programm kann für Ihre speziellen Erfordernisse editiert werden.

Siehe HELP, "etikett" für weitere Einzelheiten.

Muster zur Erstellung von Berichten

```
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
0.........1.........2.........3.........4.........5.........6.........7.........8
```

14 EXECUTE (Ausführen eines Programms (Berichts))

14.1 Der Befehl EXECUTE

Der Zweck des Befehls EXECUTE besteht darin, ein Programm zu starten (siehe Abschnitt 15). Dieses Programm kann sowohl durch die Programmoption als auch über den Report-Generator eingegeben worden sein.

Programme sind eine Auflistung numerierter BEFEHLSZEILEN, bestehend aus Befehlen, die in den verschiedenen Datenbank-MENUES erscheinen und die als zusätzliche Befehle im Programmierteil erklärt sind. Sie können darüber hinaus jeden BASIC-Befehl in einem Programm verwenden. Dies erlaubt Ihnen, Sequenzen von Datenbank-Befehlen selbsttätig ablaufen zu lassen.

Die EXECUTE-Option:

F7	Sie erhalten die EXECUTE-Option von Menue 1 aus mit der Taste **F7** .

14.2 Ausführung des aktuellen Programms

Das Programm im Speicher wird das **aktuelle Programm** genannt. Die Programme werden auf zwei Arten gespeichert auf Diskette und im Speicher. Das zuletzt erstellte Programm befindet sich im Speicher.

Wenn sich ein Programm im Speicher befindet, wird dies ausgeführt, wenn Sie die EXECUTE-Option vom Hauptmenue auswählen. Wenn sich kein Programm im Speicher befindet, wird die Meldung

Programmnamen eingeben

angezeigt.

14.3 Ausführung von Programmen von der Diskette

Programme können benannt und auf Diskette abgespeichert werden. Sie können direkt ausgeführt werden, indem Sie aus einem der Hauptmenues

execute "Programmname":

eingeben. Alternativ können sie ausgeführt werden wie folgt:

Entfernen Sie ein existierendes Programm mit dem Befehl

new

aus dem Speicher.

Wählen Sie den Befehl EXECUTE aus dem Hauptmenue aus.

Geben Sie auf die Meldung

Programmnamen eingeben

den Namen des gewünschten Programmes ein.

14.3.1 Entfernen des aktuellen Programms aus dem Speicher

Da das aktuelle Programm automatisch ausgeführt wird, wenn Sie EXECUTE aus dem Hauptmenue auswählen, müssen Sie dieses Programm zuerst aus dem Speicher entfernen, bevor Sie ein anderes Programm auf diesem Weg ausführen wollen.

Der Befehl NEW ist für diesen Zweck vorgesehen und kann von einem der Hauptmenues eingegeben werden. Dieser Befehl könnte auch als zuletzt auszuführender Befehl in das Programm selbst eingefügt werden, so daß es direkt nach seiner Ausführung aus dem Speicher entfernt wird.

14.3.2 Speichern von Programmen auf Diskette

Wenn Sie das aktuelle Programm für spätere Verwendung auf Diskette speichern wollen, müssen Sie den Befehl 'SAVE' verwenden. Programme können auf der Diskette **mit dem Befehl 'PROTECT' geschützt** werden.

> Beachten Sie, daß Programme nicht geladen und editiert werden können, wenn sie einmal geschützt sind; vergewissern Sie sich deshalb, daß Sie vorher eine ungeschützte Kopie Ihres Programms hergestellt haben.

Geben Sie aus einem Hauptmenue

save "Programmname"

ein und betätigen Sie **RETURN** . Sie können auch 1: voranstellen, um auf Laufwerk 1 eines Doppellaufwerks zu speichern. Das Programm wird unter dem Namen, den Sie ihm gegeben haben, dauerhaft auf Diskette abgespeichert.

Vielleicht wollen Sie sich auch eine Sammlung von Programmen auf einer separaten Diskette zusammenstellen. Wenn Sie **Disketten wechseln** (während des Hauptmenues), um ein Programm zu laden, müssen Sie die **Datenbank** vom Hauptmenue aus mit dem Befehl

database

neu **initialisieren.**

Hinweise für Interessierte:

- Programme sind seq.-Files.

- Der Filename muß nicht mit ".p" enden.

14.3.3 Laden von Programmen

Wenn Sie Programme einmal gespeichert haben, können Sie jedes aufrufen, damit es den Platz des aktuellen Programms im Speicher einnimmt. Verwenden Sie die DIRECTORY-Option aus dem Maintain-Menue, wenn Sie Ihren Programmbestand sehen wollen. Es sind die mit der Nachsilbe '.p' , wie z.B.

```
start.p
```

Geben Sie aus einem der Hauptmenues

```
Load "Programmname"
```

ein und betätigen Sie **RETURN**

Weitere Informationen zu den Programmen und den Befehlen NEW, LOAD und SAVE finden Sie im Programmierteil.

Ein Listing von start.p finden Sie in Anhang A.

15 Maintain (Diskettenhilfsprogramm)

15.1 Benutzung der MAINTAIN-Option

Die MAINTAIN-Option bietet die Dienstprogramme für Ihre Datenbank, z.B. eine Auflistung der gerade bearbeiteten Datei, zusammen mit den Feldarten und -längen oder eine Liste aller Felder in diesem Datensatz. Mit dieser Option können Sie auch Daten zu und aus einem externen Programm transferieren und verschiedene Diskettenbefehle ausführen, einschließlich eines Befehls zur Kopieherstellung mit nur einem Laufwerk, eines Befehls zur Formatierung von Disketten und eines Befehls für ein Diskettenverzeichnis.

Die MAINTAIN-Option:

F6 Von Menue 2 aus betätigen Sie die Taste F6

Sie sehen ein weiteres Menue, das MAINTAIN-Menue.

```
Mode :  Datenbank Pflegen

        f1  Status
        f2  Catalog
        f3  Import
        f4  Export
        f5  Directory
        f6  Backup
        f7  New Disk
        f8  Other
```

Das MAINTAIN-Menue

Dieses Menue bietet acht Wahlmöglichkeiten:

F1 STATUS — Mit dieser Option erhalten Sie eine Liste aller Felder der gerade bearbeiteten Datei mit den Feldarten und -längen auf dem Bildschirm. Grundsätzlich können alle Anzeigen durch

CONTROL/O

bzw.

CONTROL/P

über den Drucker geleitet werden.

F2 CATALOG — Mit dieser Option erhalten Sie eine Liste aller Dateien in der gerade bearbeiteten Datenbank auf dem Bildschirm. Dieser Datenbank-KATALOG ist derselbe, den Sie mit der FILE-Option erhalten (siehe Abschnitt 9), wenn Sie die Datei, die Sie gerade bearbeiten, wechseln.

F3 IMPORT — Diese Option erlaubt das Einlesen von Daten aus externen Programmen in die Datenbank. Der Befehl kann mit **CONTROL/Q** widerrufen werden.

Diese Daten können auch aus anderen Datei-Verwaltungssystemen oder aus anderen Programmen stammen, das Sie in die Datenbank übernehmen wollen. Oder es können Daten aus einer ganz anderen Art von Programmen sein. Sie können auch Daten reimportieren, die aus der Datenbank exportiert wurden, als ein Hilfsmittel zum Transfer von Dateien aus einer Datenbank in eine andere.

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 15.3.

F4 EXPORT — Diese Option wird benutzt, um eine SEQUENTIELLE-Datei aus einer Datenbank-Datei zu erstellen, die als ARCHIV-Kopie auf Diskette oder Band gespeichert werden kann, oder die in die Datenbank REIMPORTIERT werden kann, als ein Hilfsmittel zum Transfer von Dateien aus einer Datenbank in eine andere. Sie können den Befehl mit **CONTROL/Q** widerrufen.

Diese sequentiellen Dateien können auch von externen Programmen verwendet werden.

Weitere Informationen finden Sie in 15.2.

Hinweis: Zum Kopieren von Datenbanken dient das Programm "utility", das Sie von Basic aus benutzen können.

F5 DIRECTORY Mit dieser Option kann eine Liste aller Programme und Dateien auf einer Diskette zusammengestellt werden.

F6 BACKUP Diese Option erlaubt die Herstellung von Backup-Kopien Ihrer Datendisketten. Weitere Einzelheiten siehe Abschnitt 15.4. Sie können den Befehl mit **CONTROL/Q** widerrufen.

F7 NEW DISK Mit dieser Option können Sie eine leere Diskette oder eine, die Sie wieder neu verwenden wollen, formatieren. Widerrufen Sie den Befehl mit **CONTROL/Q** .

Auf diese Weise können Sie es vermeiden, die Datenbank zu verlassen, um den Commodore Diskettenformatier-Befehl einzugeben.

F8 OTHER Andere Commodore Diskettenbefehle können mit dieser Option ausgeführt werden. Widerrufen Sie diese Option mit **CONTROL/Q** .

Beispiele zur Verwendung wären Neubenennung einer Datei, Kopieren einer Datei und Löschen einer Datei von der Diskette. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 15.6.

15.2 IMPORT

Der Befehl IMPORT erlaubt das Einlesen von Daten aus einer externen SEQUENTIELLEN-Datei in die Datenbank.

Ein Vorteil liegt darin, daß Sie Daten zur Datenbank transferieren können, wenn Sie beispielsweise schon ein anderes Datenbank-System besitzen, das eine große Anzahl von Daten bereits enthält. Zu diesem Zweck richten Sie eine Datei mit demselben Format ein, das die zu importierende Datei hat. Vergewissern Sie sich, daß die ausgewählte Datenbank-Datei wenigstens so viele Felder wie die zu importierende Datei hat. Die Namen der Felder sind unwichtig, aber die Reihenfolge der FELDARTEN muß dieselbe sein (d.h. TEXT- oder ZAHLENFELDER) wie in der Datei, die importiert wird.

Beachten Sie bitte, daß die externe Datei zuerst auf die SUPERBASE 128-DATENDISKETTE kopiert worden sein muß, wenn Sie kein Doppellaufwerk benutzen. Dateien, die importiert werden, müssen Commodore ASCII-Format haben. Vielleicht müssen Sie vor dem IMPORT-Vorgang eine Umwandlung vornehmen. Beispielsweise müssen bestimmte Dateien mit Bildschirmcode bearbeitet werden, um doppelte Anführungszeichen und überflüssige Leerstellen zu entfernen und um die Zeilenende-Markierung chr$(3]) in ein **RETURN** chr$(13) zu ändern. Es gibt für diesen Zweck urheberrechtlich geschützte Software oder Sie benutzen das SUPERSCRIPT 128-Programm auf dem COMMODORE 128 Personal Computer, um Dateien in ASCII-Format umzuwandeln.

Nach der Auswahl von IMPORT aus dem MAINTAIN-Menue erhalten Sie die Meldung

```
Importdateinamen eingeben
```

Wenn Sie ein Einzellaufwerk haben und eine sequentielle Datei importieren, deren Datenfelder nur durch **RETURN**s getrennt sind, geben Sie einfach Dateiname ein und betätigen Sie **RETURN**

Wenn Sie mit einem Doppellaufwerk arbeiten, können Sie z.B.

```
1:Dateiname
```

eingeben und damit anführen, daß die Ausgangsdatei sich auf der Diskette in Laufwerk 1 befindet. Hat die Ausgangsdatei andere Trennungen zwischen den Feldern und Datensätzen als **RETURN** , geben Sie diese aus dem Hauptmenue ein, wie in dem Befehl

```
import"Dateiname","/."
```

der Trennungsstriche zwischen den Feldern und Punkte zwischen Datensätzen angibt.

Der Befehl IMPORT kann auch benutzt werden, um Daten aus einer sequentiellen Datei zu reimportieren, die mit EXPORT aus Daten einer anderen SUPERBASE 128-Datenbank erstellt wurde.

VERWENDEN SIE IMPORT, UM DATEIEN ZWISCHEN DATENBÄNKEN INNERHALB VON SUPERBASE 128 ZU TRANSFERIEREN.

Beachten Sie, daß das Diskettenfehler-Signal während des IMPORT-Vorganges aufleuchtet (und ertönt, falls vorhanden). Dies bedeutet hier normalerweise nicht, daß ein Fehler vorliegt.

15.3 EXPORT

Der Befehl EXPORT wandelt die Daten in einer Ihrer Dateien in eine sequentielle Datei um. Eine sequentielle Datei ist eine Art allgemeines Verständigungssystem, mit dessen Hilfe Informationen aus einem anderen Programm angenommen werden.

Wenn das externe Programm, zu dem Sie Daten exportieren wollen, andere Markierungen als **RETURN** benutzt, um Felder zu trennen, können Sie ein oder zwei Trennungszeichen hinter dem Dateinamen anführen.

Nach der Auswahl der EXPORT-Option aus dem MAINTAIN-Menue erhalten Sie die Meldung

Dateinamen eingeben

Wenn Sie nur mit dem Namen wie in 'Exportdatei' antworten, enthält die sequentielle Datei alle Felder aus Ihrer gerade bearbeiteten Datei, Datensatz für Datensatz, jeweils getrennt durch **RETURN**

Sie können aus den Hauptmenues auch den Befehl

```
export"Dateiname","/."
```

eingeben, dann werden die Felder durch Trennstriche und die Datensätze durch Punkte getrennt (ein ASCII-Code, wie chr$(10), ohne Anführungszeichen, kann verwendet werden, wenn Sie dies vorziehen).

Die mit dem Befehl EXPORT erstellte sequentielle Datei kann auch in eine andere SUPERBASE 128-Datenbank reimportiert werden. Zu diesem Zweck müssen Sie keine speziellen Feld- und Datensatztrennungen angeben. Benutzen Sie die FORMAT-Option zur Erstellung eines Bildschirm-Layouts, das die ankommenden Daten aufnimmt.

Eine andere Verwendungsmöglichkeit für eine sequentielle Datei, die aus einer Ihrer Dateien exportiert wurde, ist ein Langzeit-ARCHIV für Sicherheitskopien auf Diskette oder Band.

Denken Sie jedoch daran, daß der EXPORT-Befehl ALLE Felder aus ALLEN Datensätzen exportiert. Wünschen Sie eine Ausgabe ausgewählter Felder und Datensätze, müssen Sie den Befehl

OUTPUT TO

verwenden, der in Abschnitt 8 ausführlich beschrieben ist.

15.4 BACKUP

Die BACKUP-Option erlaubt die Herstellung von Kopien einer Diskette. Alle Dateien einer Diskette werden bei diesem Vorgang kopiert. Die BACKUP-Option läßt sich sowohl mit einem Einzel- als auch mit einem Doppellaufwerk durchführen.

Backups lassen sich mit den Einzellaufwerken 1541, 1570 oder 1571 durchführen, ebenso wenn ein geeignetes Interface vorliegt mit den Laufwerken 2031 und SFD 1001 oder den Doppellaufwerken (im Laufwerk 0) 4040, 8050 oder 8250.

Besitzer eines Festplatten-Laufwerks sollten die EXPORT-Option benutzen, um eine Kopie auf der Festplatte zu erstellen, die dann mit DOS-Hilfsprogrammen auf Floppylaufwerk oder auf Band kopiert werden kann. Dateiformate, Textdateien, Programme und Listen können problemlos kopiert werden. Sie können auch ein Datenbank-Programm schreiben, das Kopiervorgänge mit Magnetplatten ausführt.

Die Diskette von der kopiert werden soll, wird Quell-Disk (Source-Disk) genannt, auf die kopiert werden soll heißt Ziel-Disk (Destination-Disk).

15.4.1 BACKUP mit Doppellaufwerk

Die erste Meldung lautet:

Leere Diskette in Laufwerk 1 einlegen

Drücken Sie Return um fortzufahren .

Legen Sie die Bestimmungsdiskette in das Laufwerk 1 ein und Betätigen Sie **RETURN** . Die nächste Meldung lautet:

Daten im Laufwerk 1 werden zerstört

Sind Sie sicher?

Dies ermöglicht Ihnen eine doppelte Kontrolle, ob die Zieldiskette auch tatsächlich die richtige ist. Sie können entweder eine neue Diskette oder eine alte, die Sie überschreiben wollen, benutzen.

Wenn Sie sicher sind, daß Sie die richtige Diskette eingelegt haben, betätigen Sie **RETURN** . Es erfolgt Kopieren der Diskette von Laufwerk 0 auf die in Laufwerk 1.

15.4.2 BACKUP mit Einzellaufwerk

Die erste Meldung lautet:

Leere Diskette in Laufwerk 0 einlegen.

Drücken Sie Return um fortzufahren .

Legen Sie die Bestimmungsdiskette in das Laufwerk 0 ein und betätigen Sie **RETURN** . Die nächste Meldung lautet:

Daten im Laufwerk 0 werden zerstört

Sind Sie sicher?

Dies ermöglicht Ihnen eine doppelte Kontrolle, ob die Bestimmungsdiskette die richtige ist. Sie können entweder eine neue Diskette oder eine alte, die Sie überschreiben wollen, benutzen. Wenn Sie sicher sind, daß Sie die richtige Diskette eingelegt haben, betätigen Sie **RETURN** .

Vorbereiten der Diskette

Die nächste Meldung lautet:

Diskettennamen, Id eingeben .

Sie müssen Ihrer Diskette einen Namen und einen Identifikationscode geben. Als Namen können Sie irgendeine Kombination von bis zu 16 Zeichen eingeben, einschließlich Leerstellen, aber ausschließlich der Zeichen : , $ * und ? . Es ist ratsam, einen sinnvollen Namen, wie 'Arbeitsdiskette' zu verwenden. Der Identifikationskode muß aus zwei Zeichen bestehen, beispielsweise 'aa' . Geben Sie jeder Diskette einen anderen Code, 'ab' , 'ac' , etc.

Geben Sie den Diskettennamen und -code ein, mit einem Komma dazwischen, und betätigen Sie **RETURN** . Sie sehen die Meldung

Vorgang wird ausgeführt ,

während die Diskette zur Benutzung vorbereitet wird.

Einlegen der Quelldiskette

Wenn die Diskette vorbereitet ist, erscheint die blinkende Meldung

Quelldiskette einlegen

auf dem Bildschirm. Nehmen Sie die vorbereitete Diskette heraus und legen Sie die Quelldiskette in das Laufwerk ein, dann betätigen Sie **RETURN**

Sie sehen die Meldung

Bitte warten

und eine Reihe von Punkten hinter der Meldung. Die Reihe wächst Punkt für Punkt, während die zu kopierenden Dateien eingelesen werden.

Einlegen der Zieldiskette

Wenn der Vorgang beendet ist, erscheint die blinkende Meldung

Zieldiskette einlegen

Nehmen Sie die Ausgangsdiskette heraus und legen Sie die Bestimmungsdiskette ein, dann betätigen Sie **RETURN** . Wieder sehen Sie die Meldung

Bitte warten

und eine Reihe von Punkten, während nun die Daten auf die Bestimmungsdiskette aufgezeichnet werden.

Wiederholung des Vorganges

Wenn viele Daten zu kopieren sind, muß der Vorgang möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Muß der Vorgang wiederholt werden, erscheint die Meldung:

Quelldiskette einlegen

noch einmal. In diesem Fall wiederholen Sie den Vorgang beginnend bei den Instruktionen des Abschnitts EINLEGEN DER QUELLDISKETTE.

15.5 Neue Diskette (New Disk)

Falls Sie eine formatierte Diskette benötigen, können Sie diese Option zur Formatierung einsetzen. Eine auf diesem Weg formatierte Diskette ist geeignet, eine Datenbank und die Dateien zu speichern, ebenso die zugehörigen Listen und Programme. Die HELP-Bildschirme und das Programm 'stort' sind in diesem Fall jedoch nicht vorhanden. Wenn Sie eine Diskette mit diesen benötigen, müssen Sie eine neue Diskette mit den Hilfsmitteln gestalten, die Ihnen beim Start zur Verfügung stehen.

Der Vorgang ist derselbe, wie die erste Stufe des BACKUP-Vorganges.

Die erste Meldung lautet:

Leere Diskette in Laufwerk 0 einlegen

Drücken Sie Return um fortzufahren .

Legen Sie die Bestimmungsdiskette in das Laufwerk 0 ein und betätigen Sie **RETURN** . Die nächste Meldung lautet:

Daten im Laufwerk 0 werden zerstört

Sind Sie sicher?

Dies ermöglicht Ihnen eine doppelte Kontrolle, ob die Bestimmungsdiskette die richtige ist. Sie können entweder eine neue Diskette oder eine alte verwenden, die Sie überschreiben wollen. Wenn Sie sicher sind, daß Sie die richtige Diskette eingelegt haben, betätigen Sie **RETURN** .

Die nächste Meldung lautet:

Diskettennamen, Id eingeben .

Sie müssen Ihrer Diskette einen Namen und einen Identifikationscode geben. Als Namen können Sie irgendeine Kombination von bis zu 16 Zeichen eingeben, einschließlich Leerstellen, aber ausschließlich der Zeichen : , $ " und ? . Es ist ratsam, der Diskette einen sinnvollen Namen wie 'Arbeitsdiskette' zu geben. Der Identifikationscode muß aus 2 Zeichen bestehen, z.B. 'aa' . Geben Sie jeder Diskette einen anderen Code, 'ab' , 'ac' , etc.

Geben Sie den Diskettennamen und -code mit einem Komma dazwischen ein und betätigen Sie **RETURN** . Sie sehen die Meldung

Vorgang wird bearbeitet ,

während die Diskette zur Benutzung vorbereitet wird.

Nach dem Vorgang müssen Sie die gerade bearbeitete Datenbank neu aufrufen. Geben Sie

database

ein und betätigen Sie **RETURN** . Dann geben Sie den Namen der Datenbank ohne Anführungszeichen ein.

15.6 Benutzung der Diskettenbefehle

Mit der OTHER-Option können Sie bestimmte Commodore Diskettenbefehle eingeben, ohne daß Sie SUPERBASE 128 verlassen müssen.

Sie können die folgenden Diskettenbefehle benutzen:

rename	**initiolize**	**new**	**scratch**
copy	**validate**	**duplicate**	**directory ($)** .

Benutzen Sie nicht den Diskettenbefehl RESET (v0).

Ausführliche Informationen zu diesen und weiteren Diskettenbefehlen finden Sie in dem Handbuch zu Ihrem Commodore Diskettenlaufwerk.

RENAME

Der Befehl RENAME gibt einer existierenden Datei einen neuen Namen. der in dem Befehl angegebene Name darf noch nicht existieren. Wenn es ihn schon gibt, wird die Fehlermeldung

Datei existiert bereits

angezeigt. Das Format von RENAME ist:

r0:Neuer Name=Alter Name .

Wenn Sie eine Datenbank umbenennen, müssen Sie große Buchstaben verwenden. Benennen Sie keine Datei innerhalb einer Datenbank um. Die Datenbank wäre nicht mehr in der Lage, die zu dieser Datei gehörenden Datensätze zu erkennen. Vergewissern Sie sich, daß Sie Programme mit der Nachsilbe '.p' und HELP-Bildschirme mit dem Anfangsbuchstaben 'h8' oder 'h' umbenennen. Diese Regeln gelten auch für jede Neubenennung mit dem Befehl COPY.

COPY

Mit dem Befehl COPY können Sie mehrere Kopien von Dateien herstellen (unter verschiedenen Namen, wenn sie sich auf derselben Diskette befinden). Versuchen Sie nicht, eine Datenbank zu kopieren, die einzige Möglichkeit dazu bieten die Befehle EXPORT und IMPORT. Das Format von COPY ist:

```
c0:Neuer Name=Alter Name
```

oder mit

```
c0:Neuer Name=Alter Name1, Alter Name2, Alter Name3
```

mehrere Files aneinander kopieren.

SCRATCH

Mit dem Befehl SCRATCH können Sie unerwünschte Dateien von der Diskette entfernen. Dateinamen in Großbuchstaben können Sie mit dem Befehl jedoch nicht entfernen. Das Format von SCRATCH ist:

```
s0:Dateiname
```

Sie erhalten die Meldung:

```
Sind Sie sicher?
```

Wenn Sie eine Datei aus der Datenbank entfernen wollen, löschen Sie zuerst mit SELECT DELETE alle Datensätze in der Datei, dann ebenfalls mit SELECT DELETE die Datei und zum Schluß mit SCRATCH die Dateidefinition.

Eine Datenbank kann in SUPERBASE 128 nicht mit SCRATCH gelöscht werden. Wenn Sie wirklich einmal eine **Datenbank entfernen** wollen, benutzen Sie das folgende BASIC-Programm:

```
10 open 1,8,15,"s0:Dateibankname"
20 input#1,er,em$,et,es
30 print er;em$;et;es
40 close 1
```

Dieses Programm löscht alle Indices und Daten in der Datenbank. Programme, Bildschirmdefinitionen und andere Dateien sind von diesem Vorgang nicht betroffen.

Benutzen Sie diese Routine, um die Datenbank 'Training' von Ihrer Arbeitsdiskette zu löschen und um eine geordnete Ausgangsdiskette zu erstellen.

16 Memo (Notizbildschirm)

16.1 Benutzung der MEMO-Option

Die MEMO-Option können Sie auf zweierlei Arten benutzen. Einerseits können Sie mit der Option Mitteilungen für sich selbst oder andere Benutzer von SUPERBASE 128 schreiben und speichern, die später abgerufen und gelesen werden können. Andererseits können mit der Option HELP-BILDSCHIRME erstellt oder verändert werden, die Benutzern, die Schwierigkeiten mit einer der Optionen haben, Hinweise bieten (siehe Abschnitt 17.1).

16.2 Die MEMO-Option

F7 Sie erhalten die MEMO-Option vom Menue 2 aus mit der Funktionstaste **F7** .

Sie sehen einen leeren Bildschirm und die Meldung

Namen eingeben

auf dem Bildschirm.

Sie können Ihre NOTIZ mit einem **Namen aus bis zu 16 Zeichen** versehen. Wenn Sie sie als HELP-Bildschirm verwenden wollen, der mit der HELP-Option abgerufen werden kann, müssen Sie dem Namen ein 'h8' für den 80-Zeichen Bildschirm oder 'h' für den 40-Zeichen Bildschirm voranstellen.

Wollen Sie beispielsweise einen HELP-Bildschirm mit Hinweisen zu IMPORT aus der MAINTAIN-Option erstellen (siehe Abschnitt 15.5), nennen Sie Ihre Notiz 'h8import' .

Geben Sie den gewünschten Namen ein und betätigen Sie **RETURN** .

Existiert schon eine NOTIZ mit dem eingegebenen Namen, erscheint diese nun für Sie lesbar oder editierbar und mit dem blinkenden Cursor oben links auf dem Bildschirm.

Die Meldung

Mode : Notizeingabe .

wird oben auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn noch keine NOTIZ unter dem angegebenen Namen existiert, bleibt der Bildschirm leer, der Cursor erscheint und Sie können den Bildschirm ausfüllen.

Die folgenden Kontrolltosten können Sie zur Erstellung der NOTIZ verwenden:

<--- CRSR --->	Diese Taste bewegt den Cursor nach LINKS oder RECHTS über den Bildschirm.
CRSR	Diese Taste bewegt den Cursor auf dem Bildschirm nach OBEN oder UNTEN.
HOME	Diese Taste bewegt den Cursor direkt in die HOME-Position oben links auf dem Bildschirm.
INST bzw. DEL	Mit dieser Taste können Sie Zeichen EINFÜGEN bzw. LÖSCHEN.
F1 DEL	Mit diesen Tasten können Sie eine Zeile aus dem Notiz-Bildschirm LÖSCHEN. Der nachfolgende Text wird um eine Zeile nach oben verschoben, um die entstandene Lücke aufzufüllen.
F1 E	Mit diesen Tasten können Sie ebenfalls eine Zeile LÖSCHEN, aber ohne daß der Text nach oben verschoben wird. Benutzen Sie diese Taste, wenn eine Zeile gelöscht und durch Leerstellen ersetzt werden soll.
CONTROL/P CONTROL/O	Mit diesem Befehl wird der gerade bearbeitete NOTIZ-Bildschirm ausgedruckt.
F1 SHIFT/DEL	Mit diesen Tasten können Sie Zeilen in den Notiz-Bildschirm EINFÜGEN. Nachfolgende Zeilen werden nach unten verschoben, um Platz für die neue Zeile zu schaffen.
F1 Q	Mit diesen Tasten können Sie die Bearbeitung mit der MEMO-Option beenden und zum Hauptmenue zurückkehren. Änderungen, die Sie an der existierenden Notiz vorgenommen haben, oder eine neu erstellte Notiz werden **nicht** gespeichert. Diese Option dient hauptsächlich dem Zweck, zum Hauptmenue zurückzukehren, wenn Sie mit Hilfe der MEMO-Option eine existierende Notiz aufgerufen haben.

F1 **STOP** Mit diesen Tasten SPEICHERN Sie einen fertigen NOTIZ-Bildschirm.

Sie sehen die Meldung

Beendet

und nach einer kurzen Pause kehren Sie zurück zum Hauptmenue.

Notizen können aus mehreren Bildschirmen bestehen. Geben Sie jeder Seite einen eigenen Namen. Verwenden Sie den Disketten-Kopierbefehl (siehe Abschnitt 15.6), um die Dateien miteinander zu verbinden:

```
c0:Neue Datei=Notiz1,Notiz2,Notiz3
```

bis zu vier verbundene Dateien (Beachten Sie dabei jedoch daß die Kopierbehelfszeile aus maximal 40 Zeichen bestehen darf). Die große Datei kann editiert werden, indem Sie mit dem Abschluß-Befehl von Seite zu Seite weitergehen.

Achtung:

Benutzen Sie **CONTROL/Q** und **F1 Q** mit Vorsicht, da außer dem bearbeiteten Bildschirm alle anderen Bildschirme dieser Notiz gelöscht werden.

Wenn eine Notiz eingegeben wird, beachten Sie Ihre Konfiguration. Ein 40-Zeichen-Bildschirm benötigt eine Notiz mit 40 Zeichen, während Sie bei 80-Zeichen diese auch in Ihrer Notiz umsetzen können.

17 Help (Hilfe)

17.1 HELP-Bildschirme

Mit der HELP-Option können Sie spezielle Bildschirme mit Hinweisen zur Benutzung der Datenbank-Möglichkeiten aufrufen.

Für jede wichtige Option wird ein HELP- (Hilfs-)Bildschirm angeboten. Aber Sie können auch eigene Hilfsbildschirme mit der MEMO-Option erstellen (siehe Abschnitt 16.1).

Die erste Zeile des eingebauten HELP-BILDSCHIRMS folgt einem Standardmuster. Links befindet sich ein Verweis auf das Benutzer-Handbuch für weitere Einzelheiten. Rechts stehen der Name des Help-Bildschirms in großen Buchstaben und die Nummer der Seite, die Sie betrachten.

Sie können mit

CONTROL/P

oder

CONTROL/O

einen Ausdruck (Hardcopy) jedes Help-Bildschirms erhalten.

17.2 Die HELP-Option

F8 oder **HELP** Sie erhalten die HELP-Option von Menue 1 oder 2 durch Betätigung der Tasten **F8** oder **HELP** .

Sie sehen die Meldung

Eingeben: Welche Hilfe?

oben auf dem Bildschirm.
Geben Sie den Namen der Option ein, zu der Sie Hinweise benötigen, z.B. Format und betätigen Sie **RETURN** .

Der Help-Bildschirm wird Zeile für Zeile angezeigt, dann erscheint die Meldung:

Ende der Hilfe, beliebige Taste drücken .

Wenn Sie den Hilfs-Bildschirm nicht mehr benötigen, betätigen Sie irgendeine Taste, um zum Hauptmenue zurückzukehren.

Geben Sie nicht 'h' oder 'h8' ein. Dies charakterisiert nur die Hilfsbildschirme.

Programmierteil

1 PROG

1.1 Möglichkeiten der PROG-Option

Bei der PROG-Option handelt es sich um einen speziellen Programm Editor, mit dem Sie Ihre eigenen Programme Datenbank-bezogen schreiben können. Das bedeutet, daß dem Anwender ein Hilfsmittel zur Verfügung steht, das ihm erlaubt,

- die Datenbank nicht nur als Dateiverwaltungssystem zu nutzen,

  sondern auch

- individuelle Anwendungsprogramme mit einer komfortablen Datenbanksprache zu erstellen.

Viele Benutzer werden sich mit der Anwendung der Menue-Steuerung begnügen, das perfekt auf die übliche Datenverwaltung zugeschnitten ist. Mit der PROG-Option können fortgeschrittene Benutzer aber auch eigene PROGRAMME schreiben und mehr als achtzig zusätzliche Befehle anwenden, die über das BASIC hinaus vorhanden sind.

Diese selbstgeschriebenen Programme können so gestaltet werden, daß komplexe Befehlssequenzen automatisch durch die Betätigung nur einer Taste, der EXECUTE-Taste **'F7'** , ausgeführt werden.

Es ist sogar möglich, mit der PROG-Option selbst Menues anzulegen, die diese Programme in derselben Weise aufrufen, wie die Hauptmenues die eingebauten Datenbank-Optionen aufrufen.

1.1.1 Die PROG-Option

F5 Sie erhalten die PROG-Option mit der Funktionstaste F5 vom Menue 2 aus. Die Meldung

Programmeingabe

erscheint über einem Editier-Bildschirm.

1.2 Die Benutzung der PROG-Option

Ein Bereich des Computer-Speichers ist für Programme des Benutzers reserviert. Jedes Programm in diesem Bereich wird als

aktuelles Programm

bezeichnet. Ein existierendes Programm kann erst editiert werden, nachdem es in den Programmbereich geladen worden ist.

Ein bereits vorhandenes Programm, das editiert werden soll, muß von einem der Hauptmenues aus geladen werden, bevor die PROG-Option ausgewählt wird. Um ein Programm zu laden, geben Sie

```
load "Programmname"
```

ein und betätigen **RETURN** (lassen Sie die Nachsilbe .p aus). Sobald das Programm geladen ist, wählen Sie die PROG-Option. Wenn kein aktuelles Programm existiert (d.h. nach dem Befehl new), sehen Sie einen leeren Bildschirm. Benutzen Sie den Befehl new , bevor Sie anfangen, ein neues Programm zu schreiben.

Der Programm-Editor liefert Ihnen ein Editierfenster mit 10 Doppelzeilen (mit maximaler Länge von 159 Zeichen) Programmiertext. Es kann mit den Cursor-Kontrolltasten auf- und abgerollt werden. Programme werden geschrieben, indem Sie Zeilennummern und Datenbank Befehle in der gewünschten Reihenfolge eingeben. Kenntnisse in der BASIC Programmiersprache helfen Ihnen, effektive Proramme zu schreiben.

Die Editiermöglichkeiten von PROG sind im nächsten Abschnitt beschrieben. Wenn Sie ein Programm geschrieben haben, verlassen Sie den Editor mit **CONTROL/Q** . Das Programm bleibt im Speicher enthalten und kann mit der Taste **F7** ausgeführt werden.

Wenn Sie ein Programm dauerhaft speichern wollen, nachdem Sie die PROG-Option verlassen haben (d.h. vom Hauptmenue aus), benutzen Sie den Speicherbefehl

```
save "Programmname"
```

(lassen Sie die Nachsilbe .p aus). Geben Sie die Vorsilbe

```
1:
```

an, wenn das Programm auf Laufwerk 1 eines Doppellaufwerkes gespeichert werden soll.

1.2.1 Editiermöglichkeiten

Vertikales Scrolling	Benutzen Sie die senkrechten Cursor-Kontrolltasten.
Horizontale Bewegung	Benutzen Sie die waagerechten Cursor-Kontrolltasten.
Einfügen und Löschen	Benutzen Sie die **INST/DEL**-Taste .
Befehle verkürzen	Benutzen Sie die Kurzformen der Befehle, die ausgeschrieben werden, wenn Sie das Listing des Programms erhalten.

Neuanzeige des Bildschirms	Benutzen Sie **SHIFT/RETURN** für die Neuanzeige nach Änderung der Zeilennummern, etc.
Ende der vorherigen Zeile	Benutzen Sie den Unterstreichungsstrich, um den Cursor an das rechte Ende der vorherigen Zeile zu bewegen.
Bearbeitungsplatz schaffen	Benutzen Sie **SHIFT/CLR** , wenn Sie einen leeren Bildschirm benötigen, um Programmzeilen zu schreiben. Der Befehl löscht keine existierende Zeile. Sie können diese jederzeit wieder auf den Bildschirm holen. Die Nummern der Zeilen werden automatisch richtig plaziert, wenn Sie das Listing des Programms erhalten.
Leerzeile einfügen	Benutzen Sie die Tasten F1 und **INST** , um eine Leerzeile an der Stelle einzufügen, an der der Cursor sich befindet.
Zeile kopieren	Ändern Sie die Zeilennummer und drücken **RETURN**. Die alte Zeile bleibt bestehen.
Zeile löschen	Um eine Programmzeile zu löschen, geben Sie die Zeilennummer ein und betätigen Sie **RETURN** . Sollen mehrere Zeilen gelöscht werden, geben Sie 'delete <Zeilennummer> - <Zeilennummer>' ein.
Listing des Programms	Geben Sie den Befehl 'list' oder 'prog' ohne eine Zeilennummer ein und betätigen Sie **RETURN** . Sie können aber auch den Befehl 'prog <Zeilennummer>' eingeben, um ein Listing der eingegebenen Zeile zu sehen (< oder > werden nicht eingegeben).
Programm starten	Geben Sie den Befehl 'run' oder 'execute' ohne eine Zeilennummer ein, um das Programm zu starten. Sie können aber auch 'run <Zeilennummer>' eingeben, um die Ausführung an der angegebenen Zeilennummer zu starten. Am Ende des Programms kehren Sie zum Hauptmenue zurück, es sei denn, Sie geben die Instruktion **PROG** als letzte Zeile des Programms an, dann kehren Sie zurück zur Programmeingabe.

Ungültige Zeile

Alle eingegebenen Zeilen müssen eine Zeilennummer haben, außer bei den direkten Befehlen 'list' , 'run' , 'prog' , 'executa' , 'load' , 'save' , 'delete' , 'protect' , 'new' und 'renumber' . Die Fehlermeldung

Ungültige Zeile : Neu eingeben

weist meist auf eine fehlende Zeilennummer oder einen Syntaxfehler in einem Befehl hin. Die höchste mögliche Zeilennummer lautet 63999.

Verfügbarer Speicher

Auf dem COMMODORE 128 stehen Ihnen bis zu 62 KByte für Programme und Variablen zur Verfügung. Der Befehl 'display fre(0)' gibt an wieviel Platz für den Programm-Code benötigt wurde, 'display fre(1)' zeigt Ihnen, wieviel Platz noch zur Verfügung steht. Wenn Sie es ganz genau wissen wollen, geben Sie zuerst 'clr' ein, um die Programmvariablen zu beseitigen.

Achtung:

Die Speicherverfügbarkeit wird wesentlich geringer, wenn SUPERBASE 128 **und** SUPERSCRIPT 128 gleichzeitig im Speicher zur Verfügung stehen.

Programm Listing ausdrucken

Sie kehren zum Hauptmenue zurück und geben den Befehl

print:list:display

ein.

Wenn Sie ein SUPERBASE 128-Programm auf Diskette listen möchten, um es z.B. mit einem Textverarbeitungsprogramm zu editieren, geben Sie folgenden Befehl ein:

open "listfile":list:close .

Beachten Sie: Sie können diesen Vorgang nicht in umgekehrter Weise durchführen, d.h. ein Programm mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellen und als aktuelles Programm einlesen.

1.3 Erstellung eines Programms

In den folgenden Abschnitten wird die Erstellung von Programmen erklärt und Sie lernen einige Grundtechniken des Programmierens kennen.

Sie erfahren, wie ein Programm aus einer Sequenz von BEFEHLSZEILEN entwickelt wird und wie PROGRAMMSCHLEIFEN und BEDINGUNGEN eingesetzt werden können, um Ihre Programme vielseitiger zu gestalten.

Wenn Ihnen die Befehle, die in diesen Abschnitten benutzt werden und nicht in den Hauptmenues erscheinen, nicht geläufig sind, lesen Sie den Abschnitt 2 über ZUSÄTZLICHE BEFEHLE.

Der Platz für Programmcode beträgt über 9 K, kann aber mit dem Befehl 'load...at' bis auf 11,5 K erhöht werden.

Wenn SUPERSCRIPT 128 nicht zusätzlich im Speicher ist, beträgt der Speicherplatz 55 KByte. Wenn vorhanden, verändert sich der Platz für Variablen von 12 K auf 1 K, was mit dem 'varspace'-Befehl verändert werden kann.

Es existieren verschiedene Möglichkeiten um Programm-Module zu erstellen. Der 'set'-Befehl liest Variablen aus einem Textfile. 'Load' besitzt eine variable Syntax und kann ein Modul benutzen, um ein zweites aufzurufen oder die Module im Speicher aneinander zu hängen.

1.3.1 Programme und Befehlszeilen

Im Nachschlageteil, Abschnitt 3 ist der Begriff BEFEHLSZEILE erklärt. Eine Befehlszeile besteht einfach aus einem oder mehreren Datenbank-Befehlen, getrennt durch Doppelpunkte (:).

Ein PROGRAMM ist nichts anderes als eine Sequenz solcher Befehlszeilen, denen jeweils eine ZEILENNUMMER gegeben wurde, die die Reihenfolge bestimmen, in der die Anweisungen ausgeführt werden sollen.

Tatsächlich können Programme auch ohne die PROG-Option erstellt werden, indem Sie einfach wie üblich Befehlszeilen aus einem der Hauptmenues eingeben, aber eine Zeilennummer vor diese Befehle setzen:

```
100 find "Neuer Stand-Liste" where [Aktualisiert] is "=ja"
```

Hinter diese Zeile könnte eine weitere gesetzt werden:

```
200 output the records aus "Neuer Stand-Liste"
```

Um aus diesen beiden Zeilen ein Programm zu machen, müssen Sie noch eine weitere Zeile eingeben, die besagt, daß das Programm beendet ist:

```
300 end
```

Die Zeilen werden in Hundertern numeriert, damit viel Platz für weitere Zeilen bleibt, falls Sie das Programm später mit der PROG-Option noch editieren.

Wenn Sie eine Sequenz von numerierten Befehlszeilen in dieser Weise eingegeben haben, befindet sich das Programm im Speicher und kann mit der Taste F7 vom Menue 1 aus, oder direkt von einem der Hauptmenues aus mit dem (nicht numerierten) Befehl 'execute' , oder aber mit dem Befehl 'run' ausgeführt werden.

Programme bleiben nur solange im Speicher des Computers, bis er ausgeschaltet wird, es sei denn, sie werden vom Hauptmenue aus mit dem Befehl 'save' auf Diskette abgespeichert.

1.3.2 Programmschleifen

Das im letzten Abschnitt erstellte Programm stellt einfach eine Schlüsselliste der Datensätze zusammen, die aktualisiert werden müssen, und zeigt sie auf dem Bildschirm an.

Angenommen, Sie wollen diese Datensätze nun bearbeiten, z.B. den Inhalt eines Feldes zu dem eines anderen Feldes hinzufügen.

Sie haben ein Feld 'Letzte-Zahlu' , das Sie zu dem Inhalt eines Feldes 'Gesamt-Zahlu' addieren wollen, wie in der Kunden-rechnungen-Datei in den Übungsteilen Eins und Zwei.

Die Befehlszeile für diese Berechnung lautet:

```
calc [Gesamt-Zahlu]=[Gesamt-Zahlu]+[Letzte-Zahlu]
: store the record
```

Wenn Sie aber die Zeile 200 in dem obigen dreizeiligen Programm gegen diese Zeile austauschten, würde die Berechnung nur in dem gerade bearbeiteten Datensatz ausgeführt. Soll der Vorgang in allen Datensätzen der Schlüsselliste ausgeführt werden, erfordert dies eine sogenannte PROGRAMMSCHLEIFE.

Eine Programmschleife besteht aus zwei "Rahmen"-Zeilen, von denen die zweite zur ersten zurückführt. Zwischen diesen beiden "Rahmen"-Zeilen befindet sich eine Anzahl anderer Programmzeilen, die die erwünschte Operation ausführen. Diese Zeilen bilden den KERN der Schleife.

Im folgenden Programm beispielsweise:

```
100 find "hlist" where [Aktualisieru] is "=ja"
200 select aus "hlist"
300 calc [Gesamt-Zahlu]=[Gesamt-Zahlu]+[Letzte-Zahlu]:store the record
400 goto 200
```

bilden die Zeilen 200 und 400 die Schleife selbst und die Zeile 300 den Kern der Schleife (Beachten Sie, daß dieses Programm, so wie es ist, die Schleife unendlich oft durchläuft).

Die Zeile 200 befiehlt dem Computer, einen Datensatz aus der Schlüsselliste auszuwählen, die Zeile 300 gibt eine Operation an, die in diesem Datensatz ausgeführt werden soll und speichert die geänderte Version, die Zeile 400 befiehlt dem Computer zur Zeile 200 zurückzugeben, um einen weiteren Datensatz zur Bearbeitung auszuwählen.

Auf diese Weise werden alle Datensätze der Liste bearbeitet.

Seien Sie aber vorsichtig in der Benutzung des Befehls 'goto' . Dieser Befehl ist zwar sehr nützlich, aber wenn Sie ihn zu oft verwenden, kann er zu einer Quelle großer Schwierigkeiten werden, wenn Sie in langen Programmen Fehler beseitigen müssen.

1.3.3 Bedingungen

Das oben angeführte Programm hat den Fehler, daß es, sobald der Computer einmal die Schleife erreicht hat, immer weiterläuft, es sei denn, die **STOP**-Taste oder das Abschalten des Computers beenden den Vorgang.

Sie müssen noch eine Programmzeile in den Kern der Schleife einfügen, die den Befehl gibt, zum Hauptmenue zurückzukehren, wenn alle Datensätze der Schlüsselliste bearbeitet sind.

Zu diesem Zweck fügen Sie eine weitere Zeile ein:

```
350 eol Menu
```

Der Befehl 'EOL' , die Abkürzung von end of list , ist eine sogenannte BEDINGUNG, da der in dieser Zeile folgende Befehl (in diesem Fall die Rückkehr zum Menue !), erst dann ausgeführt wird, wenn die Bedingung 'EOL' erfüllt ist. 'EOL' ist erfüllt, wenn das Ende der Liste erreicht ist.

An 'EOL' kann jede Befehlszeile angefügt werden:

```
eol display "Alle Datensätze bearbeitet":wait
```

oder

```
eol output the records from "h8list"
```

Wie in dem ursprünglichen Beispiel werden diese Befehlszeilen erst dann ausgeführt, wenn das Ende der Liste erreicht ist.

1.3.4 Weitere Bedingungen

Zwei weitere nützliche Bedingungen sind 'EOF' und 'IF...THEN...' .

Die erste dieser Bedingungen, 'EOF', ähnelt der Bedingung 'EOL', aber 'EOF' ist dann erfüllt (d.h. der Rest der Befehlszeile wird ausgeführt), wenn das Ende der Datei erreicht ist (end of file).

'EOF' wird eingesetzt, wenn ALLE Datensätze der Datei bearbeitet werden sollen:

```
100 select the first record
200 [Gesamt-Zahlu]=[Gesamt-Zahlu]+[Letzte-Zahlu]:store the record
300 select next record
400 eof menu
500 goto 200
```

Eine weitere nützliche Bedingung ist der BASIC-Befehl 'IF...THEN...' , wie in dem folgenden Beispiel:

```
300 if [Außenstände] > [Kreditlimit] then: display
[Name];[Adresse];[Außenstände]
```

Diese Programmzeile würde die geforderten Informationen nur DANN anzeigen, WENN der bestimmte Kunde Ihnen mehr schuldet, als das Kreditlimit erlaubt.

Dem 'IF' kann jede logische Bedingung folgen und jeder Befehl kann dem 'THEN' angefügt werden, also lautet das allemeine Format des Befehls 'IF...THEN...' :

```
if <Bedingung> then <Befehl>
```

Wenn Sie aber einen Datenbank-Befehl hinter 'THEN' setzen, der einen Gegensatz zu einem üblichen BASIC-Befehl darstellt, müssen Sie hinter 'THEN' einen Doppelpunkt eingeben:

```
if <Bedingung> then: <Datenbank-Befehl>
```

1.4 Verbindung zwischen Dateien

Ein weiteres nützliches Hilfsmittel in selbstgeschriebenen Programmen ist die Befehlsgruppe 'SETLINK', 'LINK', 'RLINK' und 'ELINK'. Diese Befehle erlauben einen Datensatz mit Informationen eines Datensatzes einer anderen Datei zu aktualisieren.

Angenommen, Sie wollen den Inhalt des Feldes Letzte-Zahlung in der Kundenrechnungen-Datei zum Inhalt des Feldes Kontostand in der Kundenunterlagen-Datei aus den Übungsteilen Zwei und Drei addieren.

Die folgenden Änderungen des in Abschnitt 1.3.2 beschriebenen Programms sind notwendig:

```
100 file "kund.rech"
200 setlink "kund.unt"
300 find"h8list"where [aktualisieru]is"=ja"
400 select from "h8list"
500 eol display "Programmende! RETURN drücken!":wait:menu
600 [gesamt-zahlu]=[gesamt-zahlu]+[letzte-zahlu]
650 [aktualisieru]="nein"
700 store the record
800 a=[letzte-zahlu]
900 link [kundennr.]
1000 [kontostand]=[kontostand]+a:store
1100 rlink
1200 goto 400
```

Die Zeile 200 stellt eine Verbindung zur Kundenunterlagen-Datei her, die während des gesamten Programms bestehen bleibt. Zeile 800 speichert die Summe der letzten Zahlung in einer BASIC-Variablen. Zeile 900 verbindet zu dem Datensatz der Datei kund.unt, der dieselbe Kundennummer hat, wie der Datensatz dr Datei kund.rech, von dem aus die Verbindung hergestellt wird. Zeile 1000 addiert den in der BASIC-Variablen gespeicherten Wert zu dem Feld Kontostand des betreffenden Datensatzes. Zeile 1100 hebt die Verbindung wieder auf und Zeile 1200 führt zur Auswahl des nächsten Datensatzes aus der "h8list" zurück.

Das Aktualisierungsprogramm ist darüber hinaus durch die folgenden Zeilen noch verfeinert:

```
100 file "Kund.Rech"
```

Mit dieser Zeile erhalten Sie zum Programmbeginn die richtige Datei für die Bearbeitung, selbst wenn gerade eine andere Datei zur Bearbeitung vorliegt.

```
650 [Aktualisieru]="nein"
```

Mit dieser Zeile wird das Feld Aktualisieru wieder rückgängig gemacht und mit nein belegt.

Beachten Sie noch, daß Sie in Programmen einen Datensatz direkt auswählen können, indem Sie eine der Befehlsformen 'select a$' , 'select "Jonas"' , 'select Name ' oder 'select left$(a$,4)' (oder eine andere BASIC-Stringformel) verwenden.

(Editierhinweis: während Sie ein Programm testen, fügen Sie eine Behelfszeile mit dem Befehl wait:prog ein. Dies führt automatisch zum Editor zurück.)

1.5 Laden von Programmen von der Diskette

Wenn Sie Programme in dieser Weise erstellen und die PROG-Option zum Schreiben und Verändern benutzen, können Sie eine Sammlung von Programmen auf Diskette speichern.

Das nach dem Einschalten des Computers zuletzt erstellte Programm ist immer das aktuelle Programm im Speicher. Dieses Programm wird ausgeführt, wenn Sie vom Menue 1 aus die Taste **F7** betätigen oder aus einem der Hauptmenues den Befehl 'execute' eingeben.

Wollen Sie eines der anderen Programme von der Diskette ausführen, geben Sie vom Hauptmenue aus den Befehl

```
execute "Programmname"
```

ein und das ausgewählte Programm wird geladen und gestartet.

1.6 Regeln zu VARIABLEN- und FELDNAMEN

FELDNAMEN düfen eine maximale Länge von 12 Zeichen **ohne** Leerzeichen haben. Die Zeichen 1 , # , und * sind nicht erlaubt.

Jedes Wort kann als Feldname verwendet werden.

BASIC-Variablennamen dürfen jede Länge haben, aber nur die ersten beiden Zeichen sind von Bedeutung, d.h. Elefant$ würde nicht von Elegant$ unterschieden.

Erlaubt sind die Zeichen A bis Z und 0 bis 9 . Das erste Zeichen darf keine Zahl sein.

Kein Teil eines Variablennamens darf einen BASIC- oder DatenbankBefehl enthalten. Beispiele unerlaubter Namen sind:

do$	new$
do%	link$
screen$	date$
total	

Ein häufiger und verwirrender Syntaxfehler kann durch unbedachte Buchstabenkombinationen in Programmzeilen verursacht werden, wie in dem folgenden Beispiel die Formel

```
if t and (b=3) then...
```

einen Fehler erzeugt, weil die Funktion TAN ermittelt wird. Die Lösung des Problems ist die Benutzung von Klammern:

```
if (t) and (b=3) then...
```

1.7 Erlaubte BASIC-Befehle

Da in der Datenbanksprache viele höhere Befehle vorhanden sind, stehen nicht alle üblichen BASIC-Befehle zur Verfügung. Nachfolgend eine Liste der gültigen Befehle:

PRIMÄRBEFEHLE

clr	goto	r store
data	if...then...else	resume
def	let	return
delete	list	run
dim	loop	step
do...while	new	stop
end	on	trap
exit	perform	troff
for...next	read	tron
get	rem	until
gosub	renumber	

Funktionen und Formeln

abs	hex$	rnd
and	instr	sgn
asc	int	sin
atn	joy	sound
chr$	left$	sqr
cos	len	str$
dec	log	tan
err$	mid$	val
exp	or	vol
fn	'pi'	xor
fre	right$	

1.8 Unerlaubte BASIC-Befehle und Funktionen

cmd	dopen	pudef
input	dclose	graphic
input#	record	key
verify	header	monitor
poke	collect	using
print#	copy	bsave
sys	append	bload
open	dsave	dverify
spc	rename	dclear
usr	scratch	boot
pos	go	fast
peek	auto	slow
concat		

Andere Grafik- und Soundbefehle sind ebenfalls nicht erlaubt.

2 Zusätzliche Befehle

Eine Anzahl zusätzlicher Befehle, die in beiden Hauptmenues nicht erscheinen, stehen Ihnen zur Verfügung.

Diese Befehle können entweder in BEFEHLSZEILEN, eingegeben von einem der Hauptmenues aus, benutzt werden (siehe Referenz-Abschnitt 3), oder können Bestandteile in PROGRAMMEN sein, die Sie selbst geschrieben haben (siehe Programmierteil 1).

Während viele Benutzer sich nur für den Einsatz der Menue-gesteuerten Befehle entscheiden werden, entdecken fortgeschrittene Benutzer bald, daß die in diesem Abschnitt beschriebenen zusätzlichen Befehle die Möglichkeiten von SUPERBASE 128 beträchtlich erweitern.

In den folgenden Abschnitten finden Sie eine Erläuterung der zusätzlichen Befehle, einschließlich deren STATUS. Der Status eines Befehls ist entweder PRIMÄR oder SEKUNDÄR. Sekundärbefehle sind solche, die einem anderen Befehl nachgestellt sind und nicht alleine ausgeführt werden können.

2.1 Die Befehle

2.1.1 ACROSS

STATUS: Primär- oder Sekundärbefehl

FORMAT: < <Befehl> across "<String>":< Feld ...> >

ABKÜRZUNG: aC

ZIEL: Bestimmung der Ausgabe QUER ÜBER die Seite oder den Bildschirm.

KOMMENTAR: Sinnvoll bei Benutzung von Formatierungsbefehlen '§x' , '§x,y' . Weiteres siehe Referenz-Abschnitt 8.6.

2.1.2 ALL

STATUS: Sekundärbefehl

FORMAT: output all < <Formatbefehl> < Feld ...> >

ABKÜRZUNG: aL

ZIEL: Benutzung mit dem Befehl OUTPUT , um anzugeben, daß ALLE Datensätze einer Datei für die Ausgabe berücksichtigt werden sollen.

BEISPIEL: output all §20 [Name] [Außenstände]

Ausgabe des Inhaltes der Felder NAME und AUßENSTÄNDE aus allen Datensätzen der Datei, beginnend ab Spalte 20.

2.1.3 ASK

STATUS: Primärbefehl

FORMAT:
```
ask x$
ask x
ask "Text";x$
ask "Text";x
ask [Feld]
ask "Text";[Feld]
ask §x,y <alle Optionen>
ask &n <alle Optionen>  (wobei n eine Zahl ist, 1-254)
```

ABKÜRZUNG: aS

HINWEIS: Eingeben ? (im Befehlsbereich oben auf dem Bildschirm).

ZIEL: Möglichkeit der Eingabe von der Tastatur während der Programmausführung.

KOMMENTAR: 'ask'-Befehl **ohne Formatbefehle**:
Der Text hinter dem Befehl 'ask' wird auf dem Bildschirm angezeigt als Eingeben ? Text und das, was Sie eingeben, wird der angegebenen TEXTVARIABLEN x$ oder dem FELD als Wert zugewiesen. Um Formatierprobleme zu vermeiden, geben Sie keine doppelten Anführungszeichen ein. RETURN alleine wird nicht angenommen. Eingaben in Zahlenvariablen oder Feldern, die nicht aus Zahlen bestehen, erzeugen die Fehlermeldung

Ungültiges numerisches Ergebnis.

Dieselbe Meldung erscheint, wenn die eingegebene Zahl zu lang für das Feldformat ist, oder wenn die Berechnung eines Resultatfeldes das Format aufgrund eines mit 'ask' eingegebenen Feld-Parameters überschreitet.

'ask'-Befehl **mit Formatbefehl**:
Der "Text" enthält das Wort Eingeben ? nicht , wenn Sie die Formatbefehle §x,y benutzen.

Die **& Option**, falls vorhanden, muß allen anderen vorangestellt werden; Standardwert ist 40.

Verwendung: Der 'ask'-Befehl kann benutzt werden, um selbstdefinierte Menues zu erstellen.

BEISPIELE:

```
600 ask "Neu oder Ersetzen (1 oder 2):";a
700 if a<1 or a>2 then 600
```

ergibt als Text ist invertierte 1. Zeile:

```
Eingeben ? Neu oder Ersetzen (1 oder 2):
```

```
600 ask §3,0 "Neu oder Ersetzen (1 oder 2):"; a
700 if a<1 or a> 2 then 500
```

Ergibt als Text in der 3. Spalte der 3. Zeile (Zeilennummer 0 unter den ersten zwei reservierten, invertierten Zeilen):

```
Neu oder Ersetzen (1 oder 2):
```

```
100 display §5,5"1> Rechnungen aktualisieren";
§5,8"2> Anzeige von Kunden mit Überschreitung des
Kreditlimits";§5,11"3> Verkaufsbericht drucken
200 ask a

300 if a<1or a>3then 200

400 on a goto 500,600,700

500 load "programm1"

600 load "programm2"

700 load "berichtsdruck"
```

Zeigt ein Menue an, von dem selbstgeschriebene Programme aufgerufen werden können.

2.1.4 BRKOFF — STOP-Taste AUS

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: brkoff

ZIEL: Außer-Betrieb-setzen der **STOP**-Taste nach dem Befehl BRKON .

2.1.5 BRKON — STOP-Taste EIN

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: brkon

ABKÜRZUNG: bR

ZIEL: In-Betrieb-setzen der STOP-Taste als ein Hilfsmittel, um aus einem laufenden Programm ausbrechen zu können.

KOMMENTAR: Die STOP-Taste kann mit dem Befehl BRKOFF wieder außer Betrieb gesetzt werden.

2.1.6 CHECK

STATUS: Primärbefehl

FORMAT:
```
check " FELDNAME "
check a$
```

ABKÜRZUNG: cH

ZIEL: Kontrolliert einen Filenamen gegenüber der Filedefinition von dem derzeit gewählten File.

KOMMENTAR: Befehle auf der gleichen Zeile wie 'check' werden nur ausgeführt, wenn ein Fehler auftritt, d.h. wenn der Feldname nicht im aktuellen File existiert.

BEISPIEL:
```
100 osk a$
200 b$ = " " + a$ + " "
300 check b$: goto 1000
400 display b$
500 stop
1000 display "Feld existiert nicht"
```

2.1.7 CLEAR

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: clear

ABKÜRZUNG: cL

ZIEL: Löschen aller Felder, damit der gerade bearbeitete Datensatz als neuer benutzt werden kann. Informationen können mit dem Befehl CALC eingegeben werden (siehe Referenz-Abschnitt 11.4).

KOMMENTAR: Nach der Eingabe von Informationen auf diesem Weg müssen Sie den Befehl 'store' benutzen.

BEISPIELE:
```
clear:calc [Name]="David,A";[Waren]="1 COMMODORE 128 Computer":store
```

Gibt einen neuen Datensatz mit den genannten Einzelheiten ein.

2.1.8 CLOSE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: close

ZIEL: Schließt eine Schlüsselliste, die mit 'select'-Befehlen im Programm erstellt wurde. Der nächste 'select from'-Befehl nimmt automatisch Bezug auf den ersten Eintrag in der Liste.

2.1.9 COLS

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: cols variable

ZIEL: Verändert die aktuelle Anzahl der verfügbaren Spalten auf dem Bildschirm in Variable.

KOMMENTAR: Herausfinden, ob die aktuelle Konfiguration mit 40 oder 80-Zeichen-Bildschirm arbeitet. Routinen, solche wie die Hilfsbildschirme oder Anzeigeroutinen können von Variablen abhängig sein.

2.1.10 CONT Fortlaufender Ausdruck

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: cont <1 oder0>

ABKÜRZUNG: c0

STANDARDWERT: 1

ZIEL: Angabe, ob nach jeder gedruckten Seite unterbrochen werden soll oder nicht.

KOMMENTAR: 'CONT' ist normalerweise auf 1 geschaltet. Wenn Sie die Pause am Ende der Seite wünschen, setzen Sie 'CONT' auf 0. Der Ausdruck kann auch mit dem Befehl 'WAIT' unterbrochen werden.

BEISPIELE: cont 1

Unterdrückt die Unterbrechung am Ende der Seite.

cont 0

Unterbricht am Ende der Seite.

2.1.11 CONVERT

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: convert n, x$

convert [Datenfeld], x$

ABKÜRZUNG: conV

ZIEL: Umwandeln einer Zahl oder einer Zahlenformel, oder des Inhaltes eines Daten- oder Kalenderfeldes in eine angegebene BASIC-Stringvariable.

KOMMENTAR: 'CONVERT' ermöglicht die Umwandlung von Daten aus der Zahlenform in eine einfach zu handhabende Stringform. Daten werden intern als Zahlen gespeichert.

BEISPIELE:
```
100 convert [Datum], d$
200 t$=left$(d$,2)
300 m$=mid$(d$,3,3)
400 i$=right$(d$,2)
500 print t$; "/"; m$; "/"; i$
```

Dieses Beispiel setzt Daten nach dem Muster 13jan85 voraus und zeigt sie im Format 13/jan/85 an.

2.1.12 COUNT

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: count x

ABKÜRZUNG: coU

ZIEL: Zählt die Anzahl der Datensätze, die in der letzten Operation gefunden wurden. Kann mit FIND, BATCH, SORT, OUTPUT, DETAIL, IMPORT, EXPORT, SELECT FROM benutzt werden.

BEISPIEL:

```
100 find"" where Zahlung is ">100"
200 count x
300 display "Gefunden:";&3,0x;"Datensätze":wait
400 if x=0 then menu
```

Findet eine Liste, ermittelt die gefundenen Datensätze, zeigt sie an und wartet auf eine Eingabe, kehrt zum Menue zurück, wenn keine Datensätze gefunden wurden.

2.1.13 DATABASE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: database<"Name" <,Gerätenummer, Laufwerksnummer>>

ABKÜRZUNG: dA

ZIEL: Auswahl einer Datenbank zur Bearbeitung oder Anlegen einer neuen Datenbank.

KOMMENTAR: Wenn kein Name einer Datenbank angegeben wird, erscheint die Meldung

```
Eingeben Name der Datenbank
```

Geben Sie den Namen einer Datenbank ohne Anführungszeichen ein. Wird direkt ein Name angegeben, muß er in Anführungszeichen stehen. Wird der Befehl in einem Programm benutzt, kann er einen Bearbeitungsvorgang in eine andere Datenbank übertragen, ohne daß Sie weitere Eingaben vornehmen müssen.

Geben Sie keine Nummer der Geräteeinheit und des Laufwerks an, werden die Standardwerte 8 bzw. 0 herangezogen.

Geben Sie auf die Meldung

```
Eingeben Name der Datenbank

$
```

ein, wenn Sie das Disketten-Inhalts-Verzeichnis sehen und Datenbank-Namen feststellen wollen. Datenbank-Namen dürfen nicht mit $ beginnen und keine Zahlen enthalten.

2.1.14 DATE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: date x$, n

ZIEL: Ermittelt die Zahl des Monats von x$ (in der Schreibweise nach europäischem (Tag Monat Jahr) oder amerikanischem Muster (Monat Tag Jahr)) weist den Wert n bzw. n$ zu (siehe Beispiel). Wenn n=0, ist das Datum ungültig.

KOMMENTAR: Benutzen Sie 'date' im Zusammenhang mit 'ask' und prüfen Sie die Gültigkeit des Datums. Bei der Dateneingabe müssen alphabetische Abkürzungen der Monate benutzt werden.
Alternativ: Benutzung zum Ermitteln der Monatszahl (mit n$).

BEISPIELE:

```
100 ask &7a$
200 date a$,n
300 if n=0 then 100
```

prüft, ob Datumseingabe dem Datumsformat entspricht.

```
100 d$ = "31dez85"
150 date d$, n$
200 display n$
```

ergibt 12 als Anzeige.

```
100 d$ = "31dez85"
150 date d$, n
200 display n
```

ergibt 12.00 als Anzeige.

2.1.15 DETAIL

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: detail all/from <"Text";< Feld >...,>

ABKÜRZUNG: deT

ZIEL: Angabe der Einzelheiten in einem selbstgeschriebenen Bericht. Funktionen wie OUTPUT .

KOMMENTAR: Anstatt Ihre eigenen Berichtsprogramme zu schreiben, können Sie sie vom REPORT-GENERATOR schreiben lassen (siehe Referenz-Abschnitt 13).

BEISPIEL: detail from "h8list" [Kundennr.] [Menge] [Preis]

2.1.16 DISPLAY

STATUS: Primär- oder Sekundärbefehl

FORMAT: display <Befehlsanzeige>

ABKÜRZUNG: dI

ZIEL: Bestimmung der Ausgabe an den Bildschirm, anstatt an den Drucker und Anzeige nachfolgender Parameter, falls vorhanden. Der Befehl

```
display chr$(147) chr$(7)
```

löscht den Bildschirm und erzeugt einen Ton. Numerische Variablen müssen mit Semikolon getrennt werden.

KOMMENTAR: Siehe Referenz-Abschnitte 8.2 und 8.3.

ACHTUNG: Der frühere SUPERBASE-Befehl 'do' wurde durch den Befehl 'perform' ersetzt.

2.1.17 DOWN

STATUS: Primär- oder Sekundärbefehl

FORMAT: <Befehl> down "<String-Ausdruck>";< Feld ...>

ABKÜRZUNG: dO

ZIEL: Bestimmung der Ausgabe den Bildschirm UNTEREINANDER, Ausgabe jeweils eines Datensatzes (mit Feldnamen!).

KOMMENTAR: Siehe Referenz-Abschnitt 8.6.

2.1.18 DUMP

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: dump < "<n:> Dateiname" >

ABKÜRZUNG: dU

ZIEL: Ausdruck, Anzeige oder Speicherung als sequentielle "Variablen-"Datei der Variablen und ihren aktuellen Werten aus dem gerade im Speicher befindlichen Programm.

KOMMENTAR: Eine mit dump abgelegte Variablendatei kann

a) später mit dem Befehl 'set' in ein im Arbeitsspeicher befindliches Programm eingelesen werden (Anwendung Werteübergabe),

b) an den Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden, je nach dem gerade aktuellen Ausgabewert-Befehl. Dazu geben Sie einfach dump (ohne Dateinamen) ein (Anwendung: Programmverfolgung).

BEISPIEL:

```
100 rem programm1
200 a$ = "ich teste"
300 b$ = "den dump-Befehl"
400 display down a$;b$
500 dump "dp.test"
600 load "programm2"

100 rem programm2
200 set "dp.test"
300 display across a$,b$
400 end
```

Starten Sie programm1 und verfolgen Sie die Wirkung (vgl. (a)). Nach Beendigung geben Sie von Menue 1 einfach dump ein und erhalten

```
a$ = "ingolf"
b$ = "testet SUPERBASE 128"
```

2.1.19 ELINK — Beenden und Umkehren der Verbindung

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: elink

ABKÜRZUNG: eL

ZIEL: Umkehren der mit dem Befehl 'SETLINK' geschaffenen Verbindung, so daß die verbundene Datei jetzt aktuelle Datei ist. Nach 'ELINK' besteht keine Verbindung mehr. Die Auswahldatei-Anzeige zeigt mit = , welche die aktuelle Datei nach der Benutzung von 'ELINK' ist.

KOMMENTAR: 'ELINK' wird in Zusammenhang mit den Befehlen 'SETLINK' , 'LINK' und 'RLINK' benutzt.

2.1.20 Endreport

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: endreport < <Formatbefehl>"Text";<Summenvariablen> >

ABKÜRZUNG: enD

ZIEL: Angabe des Textes und der Summen, die am Schluß des mit einem selbstgeschriebenen Berichtsprogramm erstellten Berichts angezeigt werden sollen.

KOMMENTAR: Anstatt eigene Programme zu schreiben, können Sie sie vom REPORT-GENERATOR schreiben lassen (siehe Referenz-Abschnitt 13).

BEISPIELE: endreport §1 "Gesamtzahlung";t0 §1; "Summe der Außenstände";t1

Zeigt die in den Summenvariablen t0 und t1 gesammelten Summen zusammen mit erläuterndem Text an.

2.1.21 EOF Ende der Datei

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: eof <Befehl(e)>

ABKÜRZUNG: eO

ZIEL: Benutzung in selbstgeschriebenen Programmen mit verwendetem SELECT-Befehl, um den angegebenen Vorgang auszuführen, wenn der letzte Datensatz der Datei erreicht ist.

KOMMENTAR: 'EOF' ist eine BEDINGUNG. Das bedeutet, daß die Ausführung der in derselben Zeile folgenden Befehle davon abhängt, ob die Bedingung erfüllt ist. 'EOF' ist erfüllt, wenn das Ende der Datei erreicht ist.

BEISPIEL: eof menu
Führt zu Menue 1 zurück, wenn der letzte Datensatz der Datei bearbeitet worden ist.

2.1.22 EOL — Ende der Liste

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: eol <Befehl(e)>

ZIEL: Benutzung in selbstgeschriebenen Programmen mit verwendetem Befehl FROM "Liste" , um den angegebenen Vorgang auszuführen, wenn der letzte Datensatz der Schlüsselliste erreicht ist.

KOMMENTAR: 'EOL' ist eine BEDINGUNG. Das bedeutet, daß die Ausführung der in derselben Zeile folgenden Befehle davon abhängt, ob die Bedingung erfüllt ist. 'EOL' ist erfüllt, wenn das Ende der Schlüsselliste erreicht ist.

BEISPIELE:

```
100 select the records from "h8list"
200 calc a$=[Waren];a$
300 eol display §1,0 "Taste drücken":wait
400 eol menu
500 goto 100
```

Nachdem alle Datensätze der Schlüsselliste bearbeitet worden sind, unterbricht das Programm, bis eine Taste betätigt wird und kehrt dann zu Menue 1 zurück.

2.1.23 FROM

STATUS: Sekundärbefehl

FORMAT: <Befehl> from < "<n:> Liste>" >

ABKÜRZUNG: fR

STANDARDLISTE: "h8list" oder "hlist" je nach Bildschirmmode (80/40 Zeichen).

ZIEL: Angabe der für die Datenbank-Operation zu benutzenden Schlüsselliste. Dieser Befehl ist das Gegenteil zu 'all' .

BEISPIEL: select from "Schuldenliste"

Wählt nur die Datensätze aus, die auf der Liste mit dem Namen 'Schuldenliste' erscheinen.

2.1.24 IS

STATUS: Sekundärbefehl

FORMAT: <Befehl> where Feld is <"Bedingung">

ZIEL: Benutzung zusammen mit WHERE. Diese Kombination bearbeitet Datensätze IN DENEN ein Feld gleich einem bestimmten Wert oder einer Reihe Werten IST.

BEISPIELE: find "Schuldenliste" where Außenstände is ">0".

Erstellt eine Liste von Datensätzen der Personen, die Ihnen Geld schulden.

select match where Stadt is "=Paris"

Zeigt den ersten Datensatz der Personen an, die in Paris leben (Weitere durch 'match' , Ende mit 'last').

2.1.25 LFEED Zeilenvorschub

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: lfeed <1 oder 0>

ABKÜRZUNG: lF

STANDARDFELD: 0 (aus)

ZIEL: Ausgabe eines (zusätzlichen) Zeilenvorschubs für den Drucker nach jedem Wagenrücklauf.

KOMMENTAR: 'LFEED' ist EIN- oder AUSGESCHALTET <1 oder 0>. Wirkung ist vom Drucker abhängig. Bei ungewolltem Ausdruck mit doppeltem Zeilenabstand bitte Zeilenvorschub ausschalten.

BEISPIELE: lfeed 1

Schaltet den Zeilenvorschub ein,

lfeed 0

schaltet den Zeilenvorschub wieder aus.

2.1.26 LINK

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: link <[Feld]>
link "Text"
link x$

ABKÜRZUNG: liN

STANDARDFELD: Schlüsselfeld der gerade bearbeiteten Datei.

ZIEL: Aufruf eines Datensatzes in einer anderen Datei, in der der Schlüssel denselben Wert hat, wie der mit dem Befehl 'LINK' angegebene Parameter in dem gerade bearbeiteten Datensatz.

KOMMENTAR: Geben Sie die Datei, zu der Sie die Verbindung herstellen wollen, mit dem Befehl 'SETLINK' an. Wird kein Parameter angegeben, wird der Schlüssel des aktuellen Datensatzes benutzt. In der Auswahldatei-Anzeige erscheint ein '+' statt des üblichen '=' , wenn eine Verbindung besteht.

BEISPIELE: Siehe Beispiele zu 'SETLINK' .

2.1.27 LMARG Linker Rand

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: lmarg <Zahl>

ABKÜRZUNG: lM

STANDARDWERT: 1

ZIEL: Bestimmt den linken Rand für die Ausgabe an den Bildschirm und an den Drucker.

KOMMENTAR: 'LMARG' kann vor einem Ausgabebefehl benutzt werden, um den Rand der Ausgabe zu bestimmen. Der höchste Wert beträgt 250. Benutzen Sie den Befehl, um den Standardwert zu ändern.

BEISPIELE: lmarg 20

Setzt den linken Rand auf Spalte zwanzig.

2.1.28 LOAD

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: load < "<n:> Dateiname" > < <at> <n> >

ABKÜRZUNG: lO

ZIEL: Laden einer Datenbank-Programdatei von der Diskette. Optional kann ein Wechsel im Speicherbereich vorgenommen werden, oder daß das Programm an einen Code im Speicher angehängt wird.

KOMMENTAR: Benutzen Sie 'load "Dateiname" at' ohne nachfolgend eine Zahl oder Variable einzugeben, wird das geladene File an das im Speicher vorhandene Programm angehängt. Das gesamte Programm wird erneut ab Zeile 1 gestartet. Variablen werden gelöscht; Sie können diese jedoch mit 'dump' oder 'set' übergeben (siehe dort). Werden Module auf diese Art geladen, müssen Sie bei der Numerierung der Programmzeilen aufpassen, so daß keine vorhandenen überschrieben werden. Ein Modul mehrfach anhängen wirft ebenfalls Probleme auf.

'load "Dateiname" at n' kann benutzt werden, um den verfügbaren Platz für Programmcode vom Standardwert 8K zu verändern. 'load "Programmname" at 0' ergibt das Maximum an Platz für Code, 2K mehr als das Minimum. Jede Zahl von 0 bis 9 verringert den zur Verfügung stehenden Platz um 256 Byts. Diese Sonderfunktion benutzt den Speicherbereich, der von COMMODORE für Steckmodule benutzt wird.

2.1.29 MENU

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: menu

ABKÜRZUNG: meN

ZIEL: Rückkehr zu Menue 1. Wird oft in Zusammenhang mit einer Bedingung benutzt.

BEISPIELE: eof menu

Führt zu Menue 1 zurück, wenn der letzte Datensatz der Datei bearbeitet worden ist.

eol menu

Führt zu Menue 1 zurück, wenn der letzte Datensatz der Schlüsselliste bearbeitet worden ist.

2.1.30 MODE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: mode

ZIEL: Schaltet die Darstellung von einem 40- auf einen 80-Zeichen-Bildschirm und umgekehrt.

KOMMENTAR: 'MODE' kann nur benutzt werden, wenn kein File ausgewählt wurde. Es muß auch jeder SUPERSCRIPT 128-Text vorher gelöscht werden. Wenn Sie den Bildschirm umgeschaltet haben, erscheint auf dem nicht angewählten Bildschirm die Meldung 'Bildschirm umgeschaltet' und ein leerer Bildschirm.

2.1.31 NMAT Negative Vergleichsbedingung

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: nmat <Befehl(e)>

ABKÜRZUNG: nM

ZIEL: 'NMAT' ist eine mit SELECT KEY benutzte Bedingung. Sie bedeutet, daß die Ausführung der folgenden Befehle in derselben Zeile, davon abhängt, ob die Bedingung erfüllt ist. 'NMAT' ist erfüllt, wenn die Suche nach den bestimmten Kriterien entsprechenden Schlüsseln nicht zum Erfolg führt (d.h. kein passender Schlüssel gefunden wurde).

KOMMENTAR: Siehe Referenz-Abschnitt 6.1.7 für Einzelheiten zu dem Befehl 'MATCH' .

Beide 'NMAT' und 'PMAT' können nach 'LINK' benutzt werden.

BEISPIELE: nmot display "Schlüsselfeld leider nicht gefunden":wait

Zeigt die obige Meldung an, wenn kein Datensatz gefunden wurde, der ganz oder teilweise Ihren angegebene Kriterien entspricht.

2.1.32 OPEN

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: open "Dateiname"

ABKÜRZUNG: oP

ZIEL: Eine Diskettendatei für die Ausgabe erstellen.

KOMMENTAR: Jeder Ausgabe-Befehl nutzt die Diskettendatei, wenn sie mit 'open' geöffnet wurde. OUTPUT, DETAIL, PRINT und DISPLAY, zusammen mit dem REPORT-Befehl sind davon betroffen. Um die Datei wieder zu schließen und die Aufgabe wieder auf den Bildschirm oder Drucker zu leiten, geben Sie 'close' ein.

Sie können 'find' nicht mit einer 'open'-Datei nutzen, aber select match kann eine ähnliche Funktion erzeugen.

BEISPIELE:
```
10 file "Rechnung": open "Datei"
20 select m where [Einheiten] is ">100":eof 100
30 detail [Name] [Telefon] [Einheiten]
40 detail " "
50 goto 20
100 close : end
```

2.1.33 PDEF Drucker-Definition

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: pdef <Zahl>

STANDARD: 0

ZIEL: Angabe des zu benutzenden Druckers.

KOMMENTAR: Das Startprogramm "start.p" kann editiert werden, um die Drucker-Definition zu bestimmen.

BEISPIELE: pdef 0 CBM Matrix Nadeldrucker: überträgt CBM ASCII Code mit einem bestimmten Cursorzeichen am Anfang jeder Zeile, um kleine Buchstaben zu schreiben. Grafik ist nicht verfügbar.

pdef 1 Epson MX80 Drucker: überträgt Standard ASCII.

pdef 2 Typenraddrucker: z.B. Diablo, Qume, etc., überträgt Standard-ASCII.

pdef 5 Epson MX80 Drucker: überträgt CBM-ASCII.

pdef 6 Typenraddrucker von Commodore: überträgt CBM-ASCII.

Preiswerte Typenraddrucker arbeiten entweder mit 2 oder 6. RS232 Schnittstelle und/oder Druckerpuffer können notwendig sein. Für Nicht-CBM Matrix Nadeldrucker wählen Sie 1, wenn Sie die Datenbankinhalte in Standard ASCII umwandeln wollen, oder 5, wenn Sie ein Interface zur Umwandlung benutzen.

2.1.34 PDEV Drucker-Gerätenummer

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: pdev <,Parameter1> <,Parameter2> <Parameter3>

ABKÜRZUNG: pD

STANDARDWERT: 4,7,0 (für 1515/1525/MPS 801/802/803 Drucker)

ZIEL: Bestimmung des Parameters 1 als Gerätenummer und, falls nötig, der Parameter 2 und 3 für die erforderlichen Werte.

KOMMENTAR: 'pdev x,y,z' überträgt zur zweiten Adresse, die in y angegeben ist, und ist so in der Lage, Drucker zu bestimmen, die unten nicht angegeben sind. Wir schlagen vor, daß Sie Ihren Ersatz in das Programm "start.p" eingliedern.

BEISPIELE: **CENTRONICS** Schließen Sie das Kabel direkt an den Userport an, ohne Interfaceangabe. Geben Sie 'pdev0' ein.

RS232 Anschluß über RS232-Interface an den Userport. Weitere Informationen im Anhang.

IEEE	Anschluß über Interface. Eingabe 'pdev 4,255,0' oder '4,0,0' .
COMMODORE SERIELL	Anschluß an Diskettenlaufwerk und geben Sie 'pdev' 4,7,0' ein (siehe Anhang).

2.1.35 PEFORM

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: perform <"Zeichenkette">
perform x$

ZIEL: Ausführung einer Befehlszeile, die in einer Variablen x$ oder in Anführungszeichen eingeschlossen ist.

KOMMENTAR: Eine Anzahl von Befehlen kann als Zeichenvariablen abgelegt und dann durch den Befehl 'perform' ausgeführt werden. Die maximale Länge der Eingabe beträgt 80 Zeichen. 'perform' muß der letzte Befehl in einer Mehr-Befehls-Zeile sein.

BEISPIEL: a$= "display [Ware]":perform a$

2.1.36 PLEN Seitenlänge

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: plen <Zahl>

ABKÜRZUNG: pL

STANDARDWERT: 66

ZIEL: Bestimmung der Seitenlänge für Berichte und andere gedruckte Ausgaben. Die maximale Länge beträgt 255, die minimale Länge 3.

BEISPIELE: plen 72
als Standard-Seitenlänge für Drucker im Endlospapierbetrieb.

2.1.37 PLUS

STATUS: Sekundärbefehl

FORMAT: <Befehlsparameter> plus <Parameter>

ABKÜRZUNG: plU

ZIEL: Ausweitung der Parameter-Liste eines Befehls über 1 Programmzeile hinaus.

KOMMENTAR: Der REPORT-GENERATOR (siehe Referenz-Abschnitt 13) benutzt 'PLUS' in seinem erstellten BERICHTSPROGRAMM, um die Antworten auf die Meldungen zu verbinden, nachdem der Benutzer mit

J

für Ja

auf die Frage

Mehr?

eingegeben hat.

Beachten Sie, daß 'PLUS' nur in Programmen und nicht als Direktbefehl eingesetzt werden kann. Parameter können Text in doppelten Anführungszeichen enthalten. 'PLUS' ist bei DISPLAY, PRINT, OUTPUT, TITEL, TOTAL, DETAIL, ENDREPORT und SUBTOTAL einsetzbar.

BEISPIELE:
```
100 display "Diese Textzeile ist zu lang für
     neunundsiebzig" plus
200 "erlaubte Zeichen für Befehlszeilen"
```

Zeigt die beiden Textstücke an, als ob sie als eine Zeile eingegeben worden waren.

2.1.38 PMAT Teilvergleichsbedingung

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: pmat <Befehl(e)>

ABKÜRZUNG: pM

ZIEL: 'PMAT' ist eine mit SELECT KEY benutzte Bedingung. Die Ausführung der in derselben Zeile folgenden Befehle hängt davon ab, ob die Bedingung erfüllt ist. 'PMAT' ist erfüllt, wenn die Suche nach dem entsprechenden Schlüsselinhalt teilweise (d.h. in Bruchstücken) zum Erfolg führt, aber nicht, wenn ein vollständig auf die Angabe passender Schlüssel gefunden wird.

KOMMENTAR: Siehe Referenz-Abschnitt 6.1.7 für Einzelheiten zu dem Befehl MATCH.

BEISPIELE: pmat display [Name]

Zeigt jeden Namen an, der den angegebenen Vergleichskriterien teilweise entspricht.

2.1.39 PRINT

STATUS: Primär- oder Sekundärbefehl

FORMAT: print <Befehlszeile>

ABKÜRZUNG: prI

ZIEL: Bestimmung der Ausgabe an den Drucker, anstatt an den Bildschirm, und, falls angegeben, Ausdruck nachfolgender Parameter.

KOMMENTAR: Der Befehl 'PRINT' wird primär benutzt, wenn Ausgabe- oder Ausdruckvariablen, Feldnamen, etc. geändert werden. Wenn die Syntax der OUTPUT-Option benutzt wird, muß dem Befehl ein 'output' vorangestellt werden. Siehe Referenz-Abschnitt 8.4.

BEISPIELE: print $0,12

erzeugt einen Seitenumbruch, wenn der Code 12 ist.

print $27,$14,$0

sendet die ESCAPE-Sequenz 14,0 an den Drucker.

2.1.40 PROTECT

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: protect < "<n:> Programmname" >

ABKÜRZUNG: proT

ZIEL: Abspeichern des bearbeiteten Programms so daß es weder als Listing ausgegeben noch editiert werden kann. Erstellen Sie vorher immer eine ungeschützte Ersatzkopie des Programms.

KOMMENTAR: Programme, die durch diesen Befehl geschützt sind, können GELADEN, GESTARTET und GELÖSCHT, aber nicht als LISTING ausgegeben oder EDITIERT werden. Geschützte Programme sind verschlüsselt. Wenn Sie den Versuch unternehmen, ein LISTING des geschützten Programms zu erhalten, wird die Meldung

Programmende

angezeigt, es sei denn, der erste Befehl im Programm ist ein REM -Befehl. In diesem Fall wird der dem REM in derselben Zeile folgende Text angezeigt. Dies ermöglicht Copyright-Warnungen, etc., in Anwendungen einzuschließen, die als Anwendungserweiterungen angeboten werden.

2.1.41 QUIT

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: quit

ABKÜRZUNG: qU

ZIEL: Verlassen von SUPERBASE 128 und Rückkehr zum COMMODORE BASIC.

KOMMENTAR: 'QUIT' beendet die Arbeit mit der Datenbank in ordnungsgemäßer Weise und ermöglicht eine anderweitige Benutzung des Computers. Sind SUPERSCRIPT 128 und SUPERBASE 128 gleichzeitig im Computer vorhanden, gelangen Sie in das Textverarbeitungsprogramm zurück, haben aber SUPERBASE 128 dann nicht mehr im Speicher verfügbar.

2.1.42 RESTART

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: restart

ABKÜRZUNG: reS

ZIEL: Re-initialisieren der gerade bearbeiteten Datenbank und Datei nach schwerwiegenden Systemfehlern, wie Diskettenfehlern, I/O-Fehlern, 'Datei nicht geöffnet'-Fehler, etc.

KOMMENTAR: 'RESTART' kann benutzt werden, um eine mit dem Befehl SELECT DELETE gelöschte Datei zu retten, wenn es direkt auf die Meldung 'Datei gelöscht' eingegeben wird.

2.1.43 RLINK Rückkehr von der Verbindung

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: rlink

ABKÜRZUNG: rL

ZIEL: Rückkehr aus der mit SETLINK verbundenen Datei in die ursprüngliche Datei.

KOMMENTAR: Wird in Zusammenhang mit den Befehlen SETLINK, LINK und ELINK benutzt.

BEISPIELE: Siehe Beispiele zu SETLINK .

2.1.44 RMARG

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: rmarg <Zahl>

ABKÜRZUNG: rM

STANDARDWERT: 80 für den Drucker, 40 oder 80 für den Bildschirm.

ZIEL: Bestimmung des rechten Randes für die Anzeige auf dem Bildschirm und dem Ausdruck.

KOMMENTAR: Kann vor dem Befehl OUTPUT eingegeben werden, um den rechten Rand der Ausgabe zu bestimmen. Der maximale Wert beträgt 255, der minimale 20.

BEISPIEL: rmarg 76
Setzt den rechten Rand auf Spalte 76.

2.1.45 SAVE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: save < "<n:> Dateiname" >

ABKÜRZUNG: sA

ZIEL: Abspeichern eines SUPERBASE 128 Programms auf Diskette.

KOMMENTAR: Die Nachsilbe '.p' wird automatisch an den Dateinamen angefügt. Sie können eine Laufwerkangabe vornehmen. Jedes schon existierende Programm mit demselben Namen wird überschrieben!

2.1.46 SCREEN Bildschirmseite

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: screen <Zahl>

ABKÜRZUNG: sC

Standardwert: screen 0

ZIEL: Angabe des Bildschirms, der als erster in den Optionen ENTER, SELECT und FIND angezeigt werden soll, wenn in diesen keine andere Angabe erfolgt.

KOMMENTAR: Jeder der vier Bildschirme kann für die Erstanzeige bestimmt werden. Die Numerierung ist 0 bis 3.

BEISPIEL: screen 2 : select c

Bestimmt den dritten Bildschirm als zuerst anzuzeigenden und zeigt den aktuellen Datensatz an.

2.1.47 SET

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: set < "<n:> Dateiname" >

ZIEL: Ausführung von Befehlen oder Aufrufen von Variablen-Werten, die in einer sequentiellen Datei auf Diskette gespeichert sind (siehe Beispiel zum dump-Befehl). Die Speicherung von Kontrollwerten, wie wachsende Transaktionszahlen und die Ausführung von Unterroutinen oder Befehlssequenzen in einem Programm sind darin eingeschlossen. Der Dateiname kann eine BASIC-Stringvariable sein.

KOMMENTAR: Dies ermöglicht Ihnen, Variablen mit den Werten einzusetzen, wie sie gespeichert wurden. Die Datei kann mit 'DUMP' gespeichert oder mit 'MEMO' erstellt sein. Wenn die sequentielle Datei mit 'MEMO' erstellt wird, sind keine Zeilennummern nötig. Alle Befehle in der Datei werden nacheinander ausgeführt, ohne daß die Datei von der Diskette geladen wird. Dies bedeutet, daß bestimmte Programmabläufe ausgeführt werden, ohne daß aus dem Speicher Instruktionen an das Programm erteilt werden. Wenn diese Technik eingesetzt wird, versuchen Sie nicht, eine Schlüsselliste zu erstellen, eine andere Datei oder Liste zu lesen, ein Programm zu laden oder speichern, oder eine goto -, gosub - oder for/next -Schleife auszuführen. Sie können jedoch die Datenbank lesen. 'SET' muß der letzte Befehl einer Befehlszeile sein.

2.1.48 SETLINK

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: setlink <"Dateiname">

ABKÜRZUNG: seT

STANDARDWERT: Die gerade bearbeitete Datei

ZIEL: Bestimmung der Datei in der Datenbank, die mit dem Befehl 'LINK' aufgerufen werden soll.

KOMMENTAR: Die Befehle SETLINK, LINK, RLINK und ELINK ermöglichen den Austausch von Informationen zwischen den Dateien **derselben Datenbank.** Sie ermöglichen auch den Zugriff auf einen Datensatz in einer anderen Datei durch eine Verbindung zu seinem Schlüssel.

Diese Befehle sind besonders nützlich bei der Aktualisierung einer Datei mit Informationen aus einer anderen, wie beispielsweise die Aktualisierung eines Feldes Kontostand in einer Buchhaltungsdatei mit Informationen aus einer Rechnungsdatei (siehe Beispiel).

BEISPIEL:

```
100 file "kund.rech"
200 setlink "kund.unt"
300 find "h8list" where [aktualisieru]is"=ja"
400 select from "h8list"
500 eol display "Programmende! RETURN drücken!":wait
:menu
600 [gesamt-zahlu]=[gesamt-zahlu]+[letzte-zahlu]
650 [aktualisieru]="nein"
700 store the record
800 a = [letzte-zahlu]
900 link [kundennr.]
1000 [kontostand]=[kontostand]+a:store
1100 rlink
1200 goto 400
```

Eine hinführende Erläuterung zu diesem Programm finden Sie in Abschnitt 1 des Kapitels Programmierung.

2.1.49 SPACE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: space <Zahl>

ABKÜRZUNG: sP

STANDARDWERT: 0 (einfacher Zeilenvorschub)

ZIEL: Bestimmung der Anzahl der Leerzeilen zwischen den mit den Befehlen REPORT oder OUTPUT erstellten Zeilen der Ausgabe.

KOMMENTAR: Space 1 ergibt zwei Leerzeilen, Space 2 drei Leerzeilen, etc. Die Numerierung ist 0 bis 3.

BEISPIEL: space 1

In Ihrer Ausgabe oder Ihrem Bericht erscheinen jeweils zwei Leerzeilen.

2.1.50 STORE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: store

ABKÜRZUNG: sT

ZIEL: Abspeichern jeglicher mit einem anderen als den Befehlen ENTER oder BATCH vorgenommenen Änderungen in einem Datensatz.

KOMMENTAR: Wenn Sie den Befehl 'STORE' nicht benutzen, verlieren diese Änderungen eines Datensatzes ihre Gültigkeit, sobald ein anderer Datensatz an Stelle des geänderten bearbeitet wird.

Benutzen Sie im Programm store. In Vebindung mit dem CALC-Befehl für Änderung in einer (Programm-)Zeile ist lediglich store nötig.

BEISPIELE: select match where [Name] is "Block" : calc x = [Schuld] 5/100; [Schuld] = [Schuld] + x;x : store

z.B. zur Eingabe von Menue 1 aus.

```
100 find "h8list" where [nachlaß] is "=10"
200 select from "h8list"
300 display §1,2 [waren] ;[nachlaß]
400 ask §5,5 "Nachlaß ändern (j/n)?";a$
500 if a$ <> "j" then 200
600 ask §5,7 "Neuen Nachlaß eingeben .. :";[nachlaß]
700 store the record
800 eol menu
900 goto 200
```

Speichert alle Änderungen, die Sie an der Nachlaßrate auf Waren vornehmen.

2.1.51 SUBTOTAL

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: subtotal [Feld] "Text für Zwischensumme"

ABKÜRZUNG: suB

ZIEL: Angabe eines Feldes, das bei einer Änderung seines Inhalts eine Unterbrechung für eine Zwischensumme in einem Bericht bewirkt, der mit Hilfe eines selbstgeschriebenen BERICHTSPROGRAMMES zusammengestellt wird.

KOMMENTAR: Der Befehl 'SUBTOTAL' gibt nur das Feld für die Unterbrechung und einen Begleittext an. Felder, bei denen das Programm für eine Zwischensumme unterbricht, sind nur relevant, wenn der Bericht eine vorher nach diesem Feld sortierte Schlüsselliste benutzt. Zwischensummen-Variablen werden mit dem Befehl 'TOTAL' weiter zugewiesen. Um abzusichern, daß eine Zwischensumme gelöscht wird, setzen Sie sie in die erste Zeile des Befehls 'SUBTOTAL' (siehe Nachschlageteil, Abschnitt 13).

BEISPIEL:
```
400 subtotal [Gebiet] "Zwischensumme für Gebiet:"
plus s0
500 §40, &6,2 s0
```

Druckt die Zwischensummenvariable s0 aus und löscht sie danach.

2.1.52 SUPERSCRIPT

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: superscript < <all> <from "<n:> Listenname">
<, "Befehlsaufruf"> >

ABKÜRZUNG: suB

ZIEL: Die Übertragung von Befehlen an das SUPERSCRIPT 128 Textverarbeitungsprogramm, falls dieses im Speicher vorhanden ist. Es erlaubt Funktionen wie Rundschreiben, wobei die Adressen aus den Datenbankfiles entnommen werden können.

KOMMENTAR: Die maximale Länge des Befehls beträgt 127 Zeichen.

BEISPIELE: superscript from "h8list", "/dlbrief1!m/pmp"

lädt das Dokument "brief1" und führt die Rundschreibefunktion aus, indem die Daten aus der 'h8list' eingetragen werden.

```
10 ask "Name der Liste"; a$
20 ask "Name des Dokuments"; b$
30 superscript from a$, "/dl" + b$ + "!m/pmp"
```

Die Funktion ist die gleiche wie oben, jedoch wird im Programm-Mode zuerst nach dem Name der Liste bzw. des Dokuments gefragt.

superscript, "/pmv/qy"

zeigt das im Speicher befindliche Dokument mit dem in der Datenbank befindlichen aktuellen Datensatz. Danach wird von der Textverarbeitung in die Datenbank zurückgeschaltet.

2.1.53 TITLE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: title "<Berichtstitel>"

ABKÜRZUNG: tl

ZIEL: Bestimmung des Textes, der oben auf jeder Seite des BERICHTES erscheinen soll; kann Spaltenüberschriften enthalten.

KOMMENTAR: Zur Benutzung in selbstgeschriebenen BERICHTS-PROGRAMMEN.

Anstatt Ihre eigenen Berichsprogramme zu schreiben, können Sie sie auch vom REPORT GENERATOR schreiben lassen (siehe Referenz-Abschnitt 13). Mit dem Befehl §x,y können Sie positionieren. 'PLUS' wird benutzt, um Titel über eine einzige Programmzeile hinaus zu erweitern.

BEISPIEL: title §30 "Verkaufsbericht 18/10/83"

2.1.54 TLEN — Textlänge

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: tlen <Zahl>

ABKÜRZUNG: tL

STANDARDWERT: 66

ZIEL: Bestimmung der Anzahl der auf der Seite auszudruckenden Textzeilen. Das Maximum beträgt 255, das Minimum 3. Der tlen-Wert muß kleiner (!) als der plen-Wert sein.

BEISPIEL: tlen 55

Setzt die Anzahl der auf der Seite auszudruckenden Textzeilen auf 55 fest (z.B. für Einzelblattbetrieb).

2.1.55 TOTAL

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: total <TOTAL-Parameter> <SUBTOTAL-Parameter>

ABKÜRZUNG: t0

ZIEL: Angabe der Summen und Zwischensummen, die in einem Bericht erscheinen sollen, der von einem selbst geschriebenen BERICHTSPROGRAMM erstellt wird.

KOMMENTAR: Die Parameter sind Berechnungen von Summen-Variablen (T0, T1, ... T9) und Zwischensummen-Variablen (S0, S1, ... S9) und haben dasselbe Format, wie Berechnungen in der CALC-Option.

Anstatt Ihre eigenen Programme zu schreiben, können Sie sie auch vom REPORT-GENERATOR schreiben lassen (siehe Referenz-Abschnitt 13).

BEISPIEL:
```
400 total t0=t0+[Gesamt-Zahlu] plus
500 t1=t1+[Außenstände] plus
600 s0=s0+[Gesamt-Zahlu]; s1=s1+[Außenstände]
```

Am Ende des Berichtes können die Summe der Zahlungen und die Summe der Außenstände ausgedruckt werden. Bei jeder Änderung des oder der in SUBTOTAL angegebenen Felder können die angegebenen Zwischensummen-Variablen ausgedruckt werden.

2.1.56 VARSPACE

STATUS: Primärbefehl

FORMAT: varspace n (n = 1 ... 12)

ABKÜRZUNG: vA

ZIEL: Variation des Speicherplatzes für SUPERBASE 128 Programm-Variablen.

KOMMENTAR: Jeder Wechsel verändert den Variablenplatz um 1 K. Dieser Befehl wird nur benötigt, wenn SUPERSCRIPT 128 ebenfalls im Speicher vorhanden ist. Der Standardwert beträgt 'varspace 8' , was etwa 113 Textzeilen im Textverarbeitungsprogramm zuläßt. 'varspace1' hat minimalen Variablenplatz und maximalen Textbereich zur Folge, während 'varspace12' ein umgekehrtes Verhalten aufweist.

Falls Sie 'varspace' in einem Programm benutzen, stellen Sie sicher, daß dies der erste Befehl ist, da hierdurch alle Variablen im Speicher gelöscht werden.

2.1.57 WAIT

STATUS: Primärbefehl

FORMAT:
```
wait
wait a
wait a$
```

ABKÜRZUNG: wA

ZIEL: Unterbrechung in einem selbstgeschriebenen Programm bis eine Taste betätigt wird.

KOMMENTAR: 'wait' ist sehr nützlich, wenn ein Programm Informationen auf dem Bildschirm anzeigt, da die Bildschirmanzeige so lange gestoppt ist, bis eine Taste gedrückt wird.

wait a akzeptiert nur Zahleneingaben.

BEISPIEL:
```
100 find "h8list" where [Wohnort] is "=Köln"
200 select from "h8list"
300 eol menu
400 display [Name];[Telefon]
500 wait
600 goto 200
```

Das Programm unterbricht zwischen den einzelnen aufgerufenen Datensätzen bis eine Taste betätigt wird.

2.1.58 WHERE

STATUS: Sekundärbefehl

FORMAT: <Befehl> < "<n:> Liste" > where [Feld] is "<Bedingung>" <; < [Feld] is "Bedingung"; .....>

ABKÜRZUNG: wH

ZIEL: Benutzung mit den Befehlen FIND und SELECT MATCH zur Angabe einer Bedingung, die die ausgewählten Datensätze erfüllen sollen.

KOMMENTAR: Siehe Nachschlageteil, Abschnitt 7 und 6.1.7 für Einzelheiten über die Befehle FIND und SELECT MATCH.

BEISPIEL: find "Neuer-Stand-Liste" where [Aktualisieru] is "=ja"

Erstellt eine Schlüsselliste der Datensätze, die aktualisiert werden müssen.

select match where [Name] is "=Jonas"; [Wohnort] is "=Düsseldorf"

Zeigt alle Datensätze zu Personen mit dem Namen Jonas und dem Wohnort Düsseldorf an.

Anhang

Anhang A

Technischer Anhang

Der Technische Anhang bietet Informationen zur Benutzung und Entwicklung weiterer Anwendungen. Die vier Abschnitte lauten: (1) Maximale Werte des Systems, (2) Datenspeicherung; (3) Datei-Verwaltung; (4) Startprogramm.

Beachten Sie: 'Unbegrenzt' in der folgenden Beschreibung bedeutet unbegrenzt innerhalb der Speicherkapazität der Diskette.

Maximale Werte des Systems

Datenbank

Datenbank-Name:	16 Zeichen
Datenbänke:	nur begrenzt durch Datenträger
Dateien pro Datenbank:	15
Programme pro Datenbank:	nur begrenzt durch Datenträger
Schlüssellisten pro Datenbank:	nur begrenzt durch Datenträger
Notizdateien pro Datenbank:	nur begrenzt durch Datenträger

Dateien

Datei-Namen:	
Schlüssellisten, Notizen:	16 Zeichen
Programme:	14 Zeichen
Daten:	10 Zeichen
Datensätze pro Datei:	unbegrenzt
Mit Datei verbundene Dateien:	1 pro Verbindung
Länge einer Notizdatei:	23 Bildschirmzeilen
Programmumfang:	62KByte, einschließlich Variablen
Länge einer Schlüsselliste:	unbegrenzt

Datensätze

Felder:	127, einschließlich Schlüsselfelder
Beschreibender Text in Dateidefinition:	1000 Zeichen
Schlüssel - an beliebiger Stelle im Datensatz:	1 Feld
Resultat-, Kalender- und Konstantenfelder zusammen:	32 Felder
Länge eines Datensatzes:	1107 Zeichen
Bildschirme:	4

Berechnungen:	79 Zeichen in ausgedehnter, 30 Zeichen in komprimierter Form (Feldnamen belegen 2 Zeichen, Funktionen, einschließlich '(' und ')' belegen 1 Zeichen. Leerzeichen zählen nicht).

Felder

Länge der Feldnamen:	12 Zeichen
Schlüsselfelder:	30 Zeichen
Textfelder:	255 Zeichen
Zahlenfelder:	9 Stellen, bis zu 4 hinter dem Komma, plus 1 Stelle für Vorzeichen
Datenfelder:	7 oder 11 Zeichen / 1JAN1900 - 31DEZ1999
Kalenderfelder:	7 oder 11 Zeichen
Konstantenfelder:	30 Zeichen
Resultatfelder:	wie Zahlenfelder

Sonstiges

Befehlszeilen:	79/159 Zeichen
Programmzeilen:	79/159 Zeichen
Bildschirmbreite:	40/80 Zeichen
Bildschirmlänge:	23 Zeilen
Druckerspalten:	255

Datenspeicherung

Wenn Sie die maximale gespeicherte Länge eines Datensatzes berechnen, gehen Sie nach folgenden Regeln vor:

1. Zählen Sie jede sichtbare Zeichenstelle zwischen den spitzen Feldklammern der Text-, Schlüssel-, Zahlen-, Resultat- und Konstantenfelder. Für jedes Daten- oder Kalenderfeld zählen Sie 5 Zeichen. Feldkopien zählen nicht.

2. Addieren Sie 1 Byte für die Feldtrennungen (d.h. Zahl der Felder minus 1). Feldkopien zählen auch. Eine Trennung ist chr$(96).

3. Feldnamen und beschreibender Text zählen nicht.

4. Nachfolgende Leerstellen und Nullen bei Zahlen werden nicht gespeichert, ebensowenig Leerstellen vor Begriffen.

5. Addieren Sie eine Datensatztrennung chr$(0) pro Datensatz.

6. Gleitkomma-Speicherung, die wenigstens 5 Bytes pro Zahl erfordert, unterbleibt, da dies eine sparsamere Speicherung ganzer Zahlen < 100000 ermöglicht.

7. Die Dateien einer Datenbank werden in das Disketten-Hauptverzeichnis aufgenommen, um die Benutzung des Diskettenbefehls 'VALIDATE' auch außerhalb der Datenbank zu ermöglichen.

Wenn Sie die Länge einer Datei berechnen, gehen Sie nach folgenden Regeln vor:

1. Der minimale Datenbereich beträgt 128 Bytes pro Datensatz, davon sind 5 Bytes für das System nötig, es bleiben also 123 Bytes für Daten. Werden mehr als 123 Bytes in einem Datensatz benutzt, werden weitere 128 Bytes zugewiesen. Dies ist ein Bestandteil, der die Zugriffszeit für einen Datensatz und die wirkungsvolle Lokalisierung des Diskettenplatzes optimiert.

2. Dateiverzeichnisse werden als ein Schlüssel pro Datensatz (ohne nachfolgende Leerstellen) plus 3 Bytes gespeichert. Die Indexgröße variiert je nach der Länge der Schlüssel (je kürzer, je besser) und der Anzahl der benutzten Blöcke. Der Blockungsfaktor (der durchschnittliche Anteil der benutzten Indexblöcke) beträgt 65 %. Mit Anwachsen des Verzeichnisses erstellt er eine mehrschichtige Baumstruktur dar, in der höhere Ebenen auf Indexblöcken an Stelle von Datenbereichen hinweisen, wie auf der unteren Ebene (B+ Art der Baumstruktur).

3. Dateien und Daten einer Datenbank werden auf derselben Diskette gespeichert. Dateidefinitionen sollten auf derselben Diskette gespeichert sein, können aber auch von einem anderen Laufwerk aufgerufen werden. Schlüssellisten, Hilfsbildschirme, Programme, Import/Export-Dateien und die output to-Dateien können auf beiden Laufwerken gespeichert werden (benutzen Sie die Vorsilbe '1:' , falls erforderlich). Ausgabe an eine benannte Liste, ein Programm, eine Notiz- oder Export-Datei überschreibt jede unter demselben Namen existierende Datei.

4. Daten werden ab Spur 2 einschließlich gespeichert. 5 KByte sind also für andere Speicherzwecke reserviert. Verzeichnisbereiche der Diskette werden gelöscht.

Datei-Verwaltung

Im Speicher kann sich mehr als eine Dateidefinition gleichzeitig befinden, vorausgesetzt, die Gesamtzahl der Felder liegt nicht über 127, die Gesamtzahl der Berechnungen nicht über 32 und der gesamte beschreibende Text überschreitet nicht 1 KByte. Maximal 3 gleichzeitig vorhandene Definitionen sind möglich, wenn Sie diese Grenzen nicht überschreiten. Anwendungen mit mehreren Dateien laufen schneller, wenn die Dateidefinitionen nicht jedesmal von der Diskette geladen werden müssen, wenn die zu bearbeitende Datei mit dem Befehl FILE wechselt.

Das Anlegen einer Datei löscht alle Definitionen aus dem Speicher.

Startprogramm

Ein Startprogramm, "start.p" ist auf der Datenbank-Diskette vorhanden. Sie können es frei wählen und wenn es beim Start nicht vorliegt, können Sie mit der Betätigung von **RETURN** auf die Meldung

File Not Found

darüber hinweggehen. Das Startprogramm auf der Datenbank-Diskette können Sie mit der PROG-Option nach Ihren Wünschen anpassen. Wenn Sie neue Anwendungen entwickeln, können Sie das Programm danach modifizieren.

"start.p" kann beispielsweise Hilfsbildschirme anzeigen, die Menues zu Programmoptionen, Nachfragen und Nachweis-Eingaben (einschließlich Kennwort) enthalten, und Programme zur Ausführung laden.

Systeme müssen die üblichen Datenbank-Optionen überhaupt nicht benutzen.

Auch wenn "start.p" und andere Programme **auf der Programmdiskette** mit dem Befehl 'PROTECT' **geschützt** sind, kann eine vollkommen sichere Anwendung erstellt werden, indem mit jeder, mit der Programmdiskette erstellten Datendiskette, ungeschützten Version gearbeitet wird.

Ein kommentiertes Listing von "start.p" ist nachfolgend angegeben. Beschäftigen Sie sich damit, um zu verstehen, wie die Parameter des Datenbank-Systems eingesetzt werden können. Diese Parameter werden beim Laden automatisch auf die auf der nächsten Seite angegebenen Werte gesetzt, sind aber als Hilfe in das Programm eingefügt.

Standardwerte

brkon	STOP-Taste in Betrieb
across	Richtungsangabe im Ausgabebefehl
display	Gerätsadresse im Ausgabebefehl
lmarg 1	Linker Druckerrand in Spalte 1
rmarg 80	Rechter Druckerrand in Spalte 80
plen 66	Seitenlänge 66 Zeilen
tlen 60	Textlänge 60 Zeilen
lfeed 0	Zeilenvorschub aus
cont 1	Durchgehender Ausdruck ein
space 0	Eine Leerzeile
pdev 4	Ausgabegerät Nr. 4
pdef 0	CBM Matrixdrucker

Das Startprogramm

```
10 rem Superbase start program
20 cols a:c=0:if a=80then c=20:rem          40 or 80 column display
100 brkon:gosub 400:rem  allow break key and set system parameters
105 1$="--------------":1$=1$+1$:1$=left$(1$,17)
110 display §10+c,9" "+1$+" "
120 display §10+c,10" "$+" Superbase 128 "" "
130 display §10+c,11" "+1$+" "
140 display §1+c,17" ------------------------------------"
145 rem
150 display §1+c,19" ------------------------------------";
160 display $0:rem reset display count
170 ask &16§1+c,18" Eingabe Datenbankname: ";a$
180 database a$,8,0:rem disk 8,drive 0
190 file:rem superbase asks for file
200 new:rem clear program goto menu
400 rem *** set system parameters ***
410 lmarg 1:rmarg 80:rem margins
420 plen 66:tlen 60:rem page & text length
430 pdev 4:pdef 0:rem printer device 4 cbm code
440 lfeed 0:cont 1:rem no line feeds, continuous print
450 space 0:across
460 screen 0
470 return
```

Anhang B

Fehlermeldungen

Fehlersignal

Die Datenbank benutzt den Fehlerkanal bei der Lokalisierung freier Diskettenbereiche. Die blinkende Fehlerkontrollampe bedeutet normalerweise nicht, daß ein Diskettenfehler vorliegt.

Dateidefinition ungültig

Der Befehl FILE hat versucht, eine Dateidefinition zu laden und eine ungültige Datei aufgerufen. Dieser Fehler kann auftreten, wenn die Dateidefinition von einer Liste gleichen Namens überschrieben wird. Sie beheben den Fehler, indem Sie die Datei mit FORMAT neu formatieren.

Datei gelöscht

Sie haben an eine Datei ohne Datensätze einen SELECT DELETE-Befehl erteilt, der ein Löschen der Datei aus der Datenbank verursacht hat. Siehe Befehl RESTART.

Datei nicht ausgewählt

Sie haben einen Befehl eingegeben, der die Bearbeitung einer Datei erfordert, ohne vorher eine Datei ausgewählt zu haben.

Datei nicht gefunden

Eine ausgewählte Datei existiert nicht auf der benutzten Diskette.

Datenbank nicht ausgewählt

Sie haben Befehle eingegeben, die den Zugriff auf eine DATENBANK erfordern, obwohl keine ausgewählt wurde.

Datenbank nicht gefunden

Die ausgewählte Datenbank befindet sich nicht auf der benutzten Diskette.

Daten-Fehlvergleich

System- oder Hardwarefehler. Exportieren Sie alle Dateien, legen Sie eine neue Datenbank mit denselben Dateidefinitionen an und importieren Sie die Daten. Kann durch Unterlassen der Eingabe des Befehls database nach Diskettenwechsel verursacht werden. Geben Sie

database RETURN

ein und fahren Sie fort.

Datensatz zu lang

Sie haben versucht, einen größeren Datensatz als erlaubt zu formatieren (Beschränkungen der Datensatzgröße finden Sie im TECHNISCHEN ANHANG).

Diskettenfehlermeldungen

Standard COMMODORE Diskettenfehlermeldungen werden in der STATUSZEILE oder in der obersten Zeile des Bildschirmes angezeigt. Weitere Einzelheiten finden Sie im Handbuch zu Ihrem Laufwerk.

Die Datenbank ermittelt auch bestimmte Fehler, die auf die falsche Funktion eines Gerätes zurückzuführen sind. Es handelt sich um Eingabe/Ausgabefehler und sie werden folgendermaßen angezeigt:

I/O Fehler Nr. 0 Routine mit STOP-Taste beendet
1 Zu viele eröffnete Dateien
2 Datei schon eröffnet
3 Datei nicht eröffnet
4 Datei nicht gefunden
5 Gerät nicht vorhanden
6 Datei ist keine Eingabedatei
7 Datei ist keine Ausgabedatei
8 Dateiname fehlt
9 Falsche Gerätenummer

Diskette voll

Auf der benutzten Diskette steht kein Platz mehr zur Verfügung.

Erzwungenes Feld, bitte Daten eingeben

Sie versuchen, einen Datensatz zu speichern, ohne in ein Schlüsselfeld oder ein anderes, als erzwungenes bestimmtes Feld eine Information eingegeben zu haben.

Fehler in Befehlsfolge

Sie haben eine Befehlszeile eingegeben, in der ein Befehl an der falschen Stelle steht.

Fehler in Feldname oder Klammer

Entweder bezieht sich Ihre Befehlszeile auf ein nicht existierendes Feld oder Sie haben eine ungerade Anzahl an Klammern in die Befehlszeile eingegeben.

Feld zu lang

Sie haben eine Berechnung eingegeben, die einem Feld eine Zeichenkette zuweist, die zu lang für das angegebene Feld ist.

FMS Befehlsfehler

Die Dateiverwaltung hat einen ungültigen Befehl ermittelt, der auf einen System- oder Hardwarefehler zurückzuführen ist. Laden Sie das Datenbankprogramm neu, wenn Sie die Bearbeitung nicht fortsetzen können.

Gleichungsfehler

Entweder Sie versuchen, einen Wert einer falschen Feldart zuzuweisen (z.B. TEXT zu einem ZAHLENFELD), oder Sie haben an einer Stelle ein IS oder = ausgelassen, an der eines stehen sollte.

Im Feld: Kann nicht erstellt werden

Sie versuchen, ein Feld an einer Stelle zu bestimmen, an der sich schon ein anderes Feld befindet.

Index-Fehlvergleich

System- oder Hardwarefehler. Exportieren Sie alle Dateien, legen Sie eine neue Datenbank mit denselben Dateidefinitionen an und importieren Sie die Daten. Kann durch Unterlassen der Eingabe des Befehls database nach Diskettenwechsel verursacht werden. Geben Sie

database **RETURN**

ein und fahren Sie fort.

Keine Datenbankdatei

Sie haben versucht, eine Datenbank mit einem Dateinamen auszuwählen, der zu einer anderen als einer Datenbankdatei gehört.

Keine Hilfe verfügbar

Sie haben einen HILFSBILDSCHIRM verlangt, der nicht existiert.

Keine Programmdatei

Sie haben in einem Befehl LOAD oder EXECUTE einen Dateinamen angegeben, der nicht ein PROGRAMM, sondern eine Datei bezeichnet.

Keine Verbindung hergestellt

Sie oder ein Programm haben einen Befehl LINK erteilt, ohne vorher anzugeben, zu welcher Datei mit dem Befehl SETLINK eine Verbindung erstellt werden soll.

Kein Feld definiert

Sie haben versucht, ein DATENSATZ-LAYOUT ohne Felder zu formatieren.

Kein Programm vorhanden

Sie haben einen Befehl EXECUTE erteilt, ohne daß sich im Speicher ein Programm befindet.

Kein Speicherplatz mehr

Ihr Computer hat keinen freien Bereich mehr im Speicher zur Verfügung.

Schlüssel existiert bereits

Sie versuchen, einen Datensatz mit einem SCHLÜSSEL einzugeben, der schon in einem anderen Datensatz existiert.

Schlüsselfeld nicht definiert

Sie haben versucht, ein DATENSATZ-LAYOUT ohne SCHLÜSSELFELD zu formatieren.

Schon verbunden

Ein Befehl LINK wurde eingegeben, obwohl schon eine Verbindung bestand.

Semikolon fehlt

Sie haben in einem Befehl CALC ein Semikolon zwischen Berechnungen ausgelassen.

Syntaxfehler

Falsche Verwendung eines SUPERBASE 128 und/oder BASIC-Befehls oder einer Funktion. Informationen finden Sie im Programmierteil, Abschnitt 1.6

Ungültige Bildschirmseite

Sie versuchen, einen Bildschirm zu erhalten, der für die gerade bearbeitete Datei nicht formatiert worden ist, oder einen Bildschirm zu formatieren, obwohl die Datei schon den vollen Satz von vier Bildschirmen hat.

Ungültiger Direktbefehl

Sie haben einen Befehl eingegeben, der entweder nur zur Benutzung innerhalb eines Programms bestimmt ist, oder den die Datenbank überhaupt nicht kennt.

Ungültige Befehlsparameter

Sie haben einen Befehl mit einem Parameter eingegeben, das zu lang, zu kurz oder an dieser Stelle falsch ist.

Ungültiges Datum

Sie haben versucht, in ein DATENFELD Informationen einzugeben, die nicht dem Muster 05mai84 oder mai0584 entsprechen.

Ungültiger FMS Parameter

Sie haben versucht, einen Datensatz mit einem UNGÜLTIGEN SCHLÜSSEL aufzurufen. Kann durch Editieren einer SCHLÜSSELLISTE oder durch Benutzung einer ungültigen oder falschen SCHLÜSSELLISTE verursacht werden.

Ungültiges numerisches Ergebnis

Entweder Sie haben versucht, einen zu großen oder falschen Wert einem Zahlenfeld mit den Befehlen ASK oder CALC zuzuweisen, oder die Benutzung einer dieser Befehle hat bewirkt, daß ein RESULTATFELD einen falschen oder für das Format zu großen Wert bekommen hat.

Ungültige Verbindungsdatei

Sie haben versucht, eine VERBINDUNG zu einer nicht existierenden Datei oder einer Datei in einer anderen DATENBANK herzustellen.

Ungültige Zeile: Neu eingeben

Sie haben versucht, bei der Programmeingabe in der PROG-Option eine Programmzeile ohne ZEILENNUMMER einzugeben.

Zeile nicht gefunden

Sie haben einen GOTO-Befehl zu einer Programmzeile eingegeben, die nicht existiert.

Zu viele Dateien

Sie haben versucht, mehr als höchstens fünfzehn Dateien in einer Datenbank anzulegen.

Zu viele Felder

Sie haben versucht, ein DATENSATZ-LAYOUT zu FORMATIEREN, das zu viele Felder enthält (Beschränkungen der Anzahl der Felder finden Sie im TECHNISCHEN ANHANG).

Zu viele Kommentare

Sie haben versucht, ein DATENSATZ-LAYOUT zu FORMATIEREN, das zu viel BESCHREIBENDEN TEXT enthält (Beschränkungen der Summe des beschreibenden Textes finden Sie im TECHNISCHEN ANHANG).

ANHANG C

Die Fehlermeldungen mit dem Code unterhalb 42 können in Programmen mit der BASIC-Funktion 'err$(er)' benutzt werden, wobei 'er' die BASIC-Fehlervariable darstellt. Fehlermeldungen über 41 können mit 'er' angewählt werden, aber die eigentliche Nachricht ist nicht verfügbar.

Nachfolgend eine Liste aller Fehlermeldungen und deren Fehlernummer.

Fehlernummer	Fehlermeldung englisch	Fehlermeldung deutsch
1	Too many files	Zu viele Dateien
2	File open	Datei offen
3	File not open	Datei nicht offen
4	File not found	Datei nicht gefunden
5	Device not present	Gerät nicht ansprechbar
6	Not input file	Keine Eingabedatei
7	Not output file	Keine Ausgabedatei
8	Missing file name	Dateiname fehlt
9	Illegal device number	Falsche Gerätenummer
10	Next wihout for	Next ohne For
11	Syntax	Syntaxfehler
12	Return without gosub	RETURN ohne Gosub
13	Out of data	Datenüberlauf
14	Illegal quantity	Illegale Anzahl
15	Overflow	Überlauf
16	Out of memory	Speicherüberlauf
17	Undefined statement	Undefinierte Erklärung
18	Bad subscript	Falsche Beschreibung
19	Redimensioned array	Neudimensioniertes Feld
20	Division by zero	Division durch Null
21	Illegal direct	Illegaler Direktcode
22	Type mismatch	Tippfehler
23	String too long	Zeichenkette zu lang
24	File data	Dateidaten
25	Formular too complex	Formel zu komplex
26	Can't continue	Fortsetzung nicht möglich
27	Undefined function	Undefinierte Funktion
28	Verify	Überprüfung
29	Load	laden
30	Break	Unterbrechung
31	Can't resume	Fortsetzung nicht möglich
32	Loop not found	Schleife nicht gefunden
33	Loop without do	Schleife ohne Do
34	Direct mode only	Nur Direkt-Mode
35	No graphics area	Kein Grafikbereich
36	Bad disk	Fehlerhafte Diskette
37	Bend not found	Verbindung nicht gefunden
38	Line number too large	Zeilennummer zu lang
39	Unresolved referenz	Unaufgelöste Referenz
40	Unimplemented command	Befehl nicht implementiert
41	File read	Datei wird gelesen

Die folgende Liste der SUPERBASE 128 Fehlermeldungen, die in 'er' abgelegt werden wenn der Fehler eintritt:

Fehlernummer	Fehlermeldung englisch	Fehlermeldung deutsch
65	Invalid date	Falsches Datum
68	No help available	Keine Hilfe vorhanden
70	Systemerror	Systemfehler
72	No fields defined	Keine Felder definiert
73	Command sequence error	Fehler in der Befehlsequenz
74	Field too long	Feld zu lang
75	Invalid numeric result	Unerlaubtes Ergebnis
76	Semicolon missing	Semikolon fehlt
77	Equating error	Gleichheitszeichenfehler
78	Invalid command parameter	Falscher Befehlsparameter
79	Record too long	Datensatz zu lang
80	Invalid screen number	Falsche Bildschirmnummer
81	No program present	Kein Programm vorhanden
82	Out of memory	Speicher belegt
83	End of program	Ende des Programms
84	Line not found	Zeile nicht gefunden
85	Invalid direct command	Ungültiger Direktbefehl
86	Invalid link file	Ungültiges Verkettungsdokument
87	No link set	Keine Verkettung vorhanden
88	Already linked	Bereits verkettet
89	Too many subtotals	Zu viele
90	Field name or brackets error	Fehler in geklammertem Feld
95	Not a program file	Keine Programmdatei
99	Superscript not available	Superscript 128 nicht vorhanden
100	Superscript error	Fehler in Superscript
101	Invalid FMS parameter	Ungültiger FMS Parameter
102	Not a database file	Keine Datenbankdatei
103	Full Disk	Diskette voll
104	DOS or printer error message	DOS oder Druckerfehler
105	Create it error	Erstellungsfehler
106	Database not found	Datenbank nicht gefunden
107	File not found	Datei nicht gefunden
108	File not selected	Datei nicht angewählt
109	Index mismatch	Indexfehler
110	Too many files	Zu viele Dateien
111	Key not found	Schlüssel nicht gefunden
112	Key already exists	Schlüssel existiert
113	Data mismatch	Datenfehler
115	Command error	Befehlsfehler
116	Delete error	Löschfehler
117	File deleted	Datei gelöscht
118	Database not selected	Datenbank nicht angewählt
119	Partial match	Teilweise Übereinstimmung

ANHANG D

Wortverzeichnis

BASIC-VARIABLEN

Stellen im Computer-Speicher, die zur zeitlich begrenzten Speicherung von Informationen während der Bearbeitung benutzt werden können.

Befehlsbereich

Die oberen zwei Zeilen auf dem Bildschirm, in die Befehle eingegeben werden. Dies ist ebenfalls der MELDUNGSBEREICH, in dem die Datenbank die Meldung an Sie anzeigt.

Befehlszeile

Eine Sequenz von Befehlen, getrennt durch Doppelpunkte, die nacheinander ausgeführt werden.

Beschreibender Text

Text, der in einem BILDSCHIRM-LAYOUT als Erläuterung zu den verschiedenen Informationen in einem Datensatz erscheint. Dies umfaßt auch zur Einstellung in Bildschirmabschnitte oder eine UMRANDUNG um den Bildschirm.

Bildschirm-Ausgabe

Ein Ausdruck von Informationen, die zu irgendeinem Zeitpunkt auf dem Bildschirm stehen.

Bildschirm-Layout

Die Maske eines Bildschirms für den Datensatz, bestehend aus FELDERN und BESCHREIBENDEM TEXT.

Cursor

Das blinkende Quadrat auf dem Bildschirm, das anzeigt, an welcher Stelle das nächste eingegebene Zeichen erscheint (Schreibmarkierung).

Cursor-Kontrolltasten

Mit Pfeilen bedruckte Tasten. Werden benutzt, um den Cursor zu bewegen.

Datei

Eine Sammlung von Datensätzen mit demselben Bildschirm-Layout, zusammen auf einer Diskette gespeichert.

Dateidefinition

Die Datei auf der Diskette, die die Einzelheiten über die DATENSATZ-LAYOUTS speichert.

Dateiverzeichnis

Eine Liste mit Namen der Dateien auf einer Diskette.

Daten

In DATEIEN gespeicherte Informationen.

Datenbank

Eine Sammlung von bis zu 15 Dateien, zusammen auf einer Diskette gespeichert.

Datendiskette

Die für die Speicherung Ihrer Dateien benutzte Diskette.

Datensatz

Eine Sammlung von FELDERN, die über bis zu vier Bildschirme verteilt sein und als eine Einheit betrachtet werden können. Datensätze werden in DATEIEN zusammengefaßt; jeder Datensatz in einer Datei hat dieselbe Größe, dasselbe Layout und dieselben Felder wie die anderen in dieser Datei.

Datensatz-Format

Die BILDSCHIRM-LAYOUTS der DATENSÄTZE einer DATEI.

Datensatz-Layout

Siehe DATENSATZ-FORMAT.

Datensatz-Schablone

Das leere DATENSATZ-FORMAT, in das Sie VERGLEICHSKRITERIEN oder Kriterien zur Bestimmung der DATENSÄTZE für eine SCHLÜSSELLISTE eintragen können.

Diskettenformatierung

Der Vorgang der Vorbereitung einer leeren oder wiederverwendeten Diskette zur Benutzung als DATENDISKETTE der Datenbank.

Einfügen

Zeichen, Worte oder Zeilen zwischen andere Zeichen, Worte oder Zeilen beschreibenden oder anderen Textes hinzufügen.

Einzelliste

Eine Liste von Parametern, auf einem OUTPUT-, SORT- oder BATCH-Befehl folgend. Sie kann Feldnamen und/oder BASIC-Variablen und Formeln enthalten.

Ersatzliste

Die während eines FIND- oder SORT-Vorganges erstellte SCHLÜSSELLISTE, wenn kein Listenname angegeben wird. Der Ersatznamen "hlist" bzw. "hBlist" wird zugewiesen.

Ersatzwerte

Werte, die der Datenbank Parametern zuweist, wenn keine anderen Werte angegeben werden.

Erzwungenes Feld

Ein FELD, in das Daten eingetragen werden müssen.

Feld

Eine leere Stelle , in der Informationen im Datensatz gespeichert werden.

Feldende-Markierung

Ein senkrechter Strich, der in der FORMAT-Option erscheint, um anzuzeigen, an welcher Stelle ein Feld endet.

Formatierbefehle

1. Befehle, mit deren Hilfe Sie die Art und Weise bestimmen, wie die Ausgabe auf dem Bildschirm angezeigt oder auf Papier gedruckt werden soll.

2. Befehle, mit deren Hilfe die Aufteilung der Bildschirme in Ihrem DATENSATZ-LAYOUT bestimmt werden.

Fülldatei

Eine Datei mit Informationen, benutzt von einem Textverarbeitungsprogramm, um leere Spalten (variable Blöcke) in einer Textdatei aufzufüllen.

Home-Position

Die obere linke Ecke des Bildschirms oder Textes. Der Cursor kann durch Betätigung von HOME auf dem Bildschirm nach oben links bewegt werden.

Invertieren

Dunkle Zeichen auf hellem Untergrund in helle Zeichen auf dunklem Untergrund ändern. Einzelne Zeilen oder der ganze Bildschirm kann invertiert werden.

Kopiertes Feld

Ein Datensatz-Feld, das von einem schon definierten Feld desselben Datensatzes kopiert worden ist.

Laden

Eine Datei, die sich auf einer Diskette befindet, in den Speicher des Computers kopieren.

Löschen

1. **Entfernung** von Text, ohne daß eine Lücke entsteht, d.h. die folgenden Zeichen rücken an die Stelle der gelöschten Zeichen.

   oder

2. **Überschreiben** von Text, ohne daß die entstandene Lücke durch Nachrücken der folgenden Zeichen geschlossen wird.

Parameter

Ein benanntes Feld, eine benannte BASIC-Variable, String- oder Zahlenformel, die Feldnamen, BASIC-Variablen oder Zahlen beinhalten kann, eingegeben als ein Teil eines Befehls, um dem Programm mitzuteilen, welche Informationen zu bearbeiten, und manchmal auch, wie sie zu bearbeiten sind.

Programm

Eine Sequenz numerierter BEFEHLSZEILEN, die in numerischer Reihenfolge ausgeführt werden.

Programmzeile

Eine BEFEHLSZEILE mit vorangestellter Nummer, die mit anderen numerierten Befehlszeilen zu einem PROGRAMM zusammengestellt werden kann. Diese Befehlszeilen werden in der Reihenfolge der ZEILENNUMMERN ausgeführt.

Schlüssel

Jeder Datensatz hat einen Schlüssel, bestehend aus dem Inhalt des Schlüsselfeldes des Datensatzes. Die Schlüssel werden von der Datenbank benutzt, um die Datensätze in der Datei zu ordnen.

Schlüsselliste

Eine Liste der Schlüssel von Datensätzen, die zur Beschränkung verschiedener Datenbank-Operationen auf die Datensätze benutzt werden kann, deren Schlüssel in der Liste erscheinen.

Scratch

Befehl, eine Datei von einer Diskette zu löschen.

Sequentielle Datei

Eine Datei, die aus einer Datenreihe besteht, in der jedes Feld durch ein **RETURN** von den anderen getrennt ist. Sequentielle Dateien können benutzt werden, um Daten zwischen SUPERBASE 128 und anderen Programmen oder zwischen getrennten SUPERBASE 128 DATENBÄNKEN zu transferieren.

Sortierparameter

Parameter, die in der SORT-Option eingegeben werden und die Reihenfolge bestimmen, in der die Datensätze sortiert werden sollen.

Speicher

Der Teil des Computers, in dem Ihre Informationen gespeichert sind. Der Inhalt des Speichers wird gelöscht, wenn der Computer ausgeschaltet wird.

Speichern

Eine Datei, die sich im Speicher des Computers befindet, auf eine Diskette kopieren.

Standardliste

Die während eines FIND- oder SORT-Vorganges erstellte SCHLÜSSELLISTE, wenn kein Listenname angegeben wird. Der Ersatznamen "hlist" bzw. "h8list" wird zugewiesen.

Standardwerte

Werte, die der Datenbank Parameter zuweist, wenn keine anderen Werte angegeben werden.

String

Zeichenkette bestehend aus Buchstaben und/oder Zahlen.

Umrandung

Eine Zeichenkette, normalerweise Graphikzeichen, die benutzt werden, um eine Umrandung um ein BILDSCHIRM-LAYOUT zu zeichnen.

Vergleichskriterien

Informationen, die Sie in eine DATENSATZ-SCHABLONE eintragen, um zu bestimmen, welche DATENSÄTZE zur Ansicht oder zum Eintragen in eine SCHLÜSSELLISTE ausgewählt werden sollen.

Verkürzung

Vermindern einer Zeichensequenz auf eine bestimmte Länge.

Zeichen

Ein einzelnes auf dem Bildschirm erscheinendes Symbol. Entsteht duch Betätigung einer oder mehrerer Tasten.

Zeilennummern

Nummern am Anfang von BEFEHLSZEILEN, die diese in PROGRAMMZEILEN umwandeln.

Dieser Abschnitt erklärt Ihnen die Handhabung von SUPERBASE 128 mit dem Drucker inklusive Interfaces und Formatbefehlen.

1. Druckerformatbefehle

Hier existieren sechs Befehle mit denen Sie die Gestaltung Ihrer gedruckten Seite beeinflussen können:

Ränder werden durch **lmarg** (linker Rand) und **rmarg** (rechter Rand), gefolgt von einer Zahl eingegeben. Z.B. lmarg10:rmarg65.

Zeilenabstand wird mit **space** , gefolgt von 0, 1 oder 2 für einfachen, doppelten oder dreifachen Zeilenabstand eingestellt, z.B. space1 .

Zeilenrücklauf kann ein- oder ausgeschaltet werden. Hierzu dient der Befehl **lfeed1** oder **lfeed0** . Falls der gesamte Text in einer Zeile ausgedruckt wird, geben Sie **lfeed1** ein. Wenn aber ein ungewollter doppelter Zeilenvorschub vorliegt, kann dieser mit **lfeed0** unterdrückt werden.

Papierlänge kann mit dem Befehl **plen** gefolgt von der maximalen Anzahl der zu druckenden Zeilen pro Seite beeinflußt werden. So kann z.B. bei Endlospapier **plen72** eingetragen werden.

Textlänge steht für die Anzahl der Zeilen, die pro Seite ausgedruckt werden sollen, bevor eine neue Seite begonnen wird. **tlen50** hat zur Folge, daß 50 Zeilen auf der Seite ausgedruckt werden und danach eine neue Seite begonnen wird.

Benutzen Sie das OUTPUT-Menue für die Auswahl der Files, die ausgedruckt werden sollen. Sie können die Daten überall auf der Seite positionieren und das Format mit den speziellen Befehlen verändern (siehe Referenzteil 8).

Der print-Befehl kann ebenso dazu benutzt werden, Daten direkt an den Drucker zu übergeben. Dies können Daten aus einer Datenbankdatei, Variable oder auch Positionierungs- und Formatierungsbefehle sein.

Der Befehl 'print §0,12' sendet einen Seitenvorschub an den Drucker, in diesem Fall den Code 12. '§0,12' kann ebenfalls dazu dienen, ein Datenfeld zu positionieren: '§0,12 "Titel" ' .

Ansprechen der Druckerfunktionen

Sie können auf diesem Wege jede Sequenz von Kontrollbefehlen an den Drucker übergeben:

1. Ermitteln Sie den ASCII-Wert, der gesendet werden soll.

2. Erzeugen Sie sich eine Variable, die die entsprechenden Werte beinhaltet, so z.B.: a$ = chr$(27) + chr$(14) . Geben Sie dies in der Befehlszeile vom Menue 1 aus ein und drücken Sie **RETURN** .

3. Geben Sie den Befehl 'print a$' ein und drücken Sie **RETURN** .

Sie können diese Art des Befehls in das "start" Programm oder auch in jedes Ihrer Reportprogramme einsetzen.

Sekundäradresse zum Ansprechen der Druckerfunktionen:

Einige IEEE-Drucker benötigen Sekundäradressen, um spezielle Druckerfunktionen anzusprechen. Der 'pdev'-Befehl kann benutzt werden, um Sekundäradreßwerte zu übergeben.

Ein Drucker z.B. erwartet z.B. die Sekundäradresse 13, um auf den Engschriftmodus umzuschalten. Dies kann mit

```
pdev4,13,0:print# 4:pdev4,255,0
```

geschehen.

Beachten Sie, daß ein Nullstring (Zeichenkette ohne Zeichen) an den Drucker geschickt wird und ein Zurücksetzen des Druckers mit den normalen 'pdev'-Werten erfolgt. Dies ist erforderlich, und diese Prozedur muß insgesamt jedesmal wiederholt werden, wenn ein Sekundäradreßwert gesendet wird. Für andere Drucker folgen Sie genau dem gleichen Weg.

2. Definition des Druckertyps

Den Typ des Druckers können Sie mit dem Befehl **pdef** (siehe Programmierteil 2.1.33) definieren. Folgende Auswahlmöglichkeiten bestehen:

pdef 0	Commodore Dot Matrix
pdef 1	Epson Dot Matrix. Ebenso gültig für die göngigsten Matrixdrucker.
pdef 2	Typenraddrucker, z.B. Diablo, Qume usw.

pdef 5 Ebenfalls Epson, sendet aber Commodore ASCII-Codes für den Fall, daß Sie ein Interface besitzen, das von Commodore- auf Standard-ASCII umwandelt.

pdef 6 Ebenfalls Typenrad, sendet Commodore ASCII-Codes.

Low Cost Typenraddrucker arbeiten meistens mit den Druckerdefinitionen 2 oder 6, am besten sollte der Drucker einen Zwischenspeicher besitzen. Für Nicht-Commodore-Matrix-Drucker verwenden Sie am besten die Definition 1 wenn Sie kein Interface benutzen, andernfalls die Druckerdefinition 5.

3. Anschluß des Druckers

Der Druckeranschluß erfolgt über ein entsprechendes Kabel, oder Interface, das die Zentraleinheit mit dem Drucker verbindet. Danach teilen Sie SUPERBASE 128 mit dem Befehl pdev mit, welchen Drucker Sie verwenden (siehe Programmierteil 2.1.34).

Direkter Anschluß

Die Commodore Drucker, wie der MPS 801/803 werden an den seriellen Bus des Diskettenlaufwerkes 1541/1570/1571 angeschlossen. Hierzu sind bei den entsprechenden Geräten Kabel beigepackt. Der Druckerdefinitionsbefehl lautet hierfür "pdev4,7,0" .

Der Drucker 1526/MPS 802 erwartet folgende Initialisierung:

```
pdev4,7,0:print" ":pdev4,0,0
```

Paralleldrucker, solche wie Epsonkompatible mit einem Centronics-Interface werden direkt an den User Port des Computers angeschlossen. ES WIRD KEIN ANDERES INTERFACE BENÖTIGT. Der Befehl hierzu lautet **pdev0** .

Wenn Sie ein Centronics-Interface benutzen, benötigt SUPERSCRIPT 128 keine weiteren Informationen. Es werden einige Centronics-Interface-Kabel angeboten. Ob der angeschlossene Drucker funktioniert oder nicht, hängt von der richtigen Steckerbelegung ob. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Steckerbelegung, die für SUPERSCRIPT 128 benötigt wird.

Steckerbelegung COMMODORE 128	Kabelbelegung
a Ground	33 Ground
b Flag2	10 Acknowledge
c PB0	2 Data1
d PB1	3 Data2
e PB2	4 Data3
f PB3	5 Data4
h PB4	6 Data5
j PB5	7 Data6
k PB6	8 Data7
l PB7	9 Data8
m PA2	1 Data Strobe
n Ground	16 Ground

Die obengenannte Belegung funktioniert mit den gebräuchlichsten Druckern inclusive Epson, Juki, Canon, Kayoka, Microline, Daisy Step, Kaga, Star etc.

Wenn Sie SUPERSCRIPT 128 benutzen, benötigen Sie kein weiteres Treiberprogramm, da SUPERSCRIPT 128 seine eigenen Druckerroutinen besitzt.

4. Anschluß eines RS232-Druckers

Benutzer des RS232-Ports müssen die Werte zweier Kontrollregister setzen, um dem Computer mitzuteilen, wie die Daten an den Drucker übergeben werden sollen. Diese Werte werden mit dem Befehl 'pdev2,x,y' eingegeben. Die Platzhalter 'x' und 'y' werden in den nachfolgenden Punkten beschrieben.

1. Lesen Sie Ihr Druckerhandbuch aufmerksam durch und notieren Sie die richtige Einstellung für folgende Punkte:

Baud Rate	(baud rate)
Datenwortlänge	(data word length)
Anzahl der Stop Bits	(number of stop bits)
handshake	
Parität	(parity)

2. Für jeden dieser Punkte notieren Sie sich den zugehörigen Wert aus der nachfolgenden Tabelle.

BAUD RATE	WERT
50	1
75	2
110	3
134.5	4
150	5
300	6
600	7
1200	8
1800	9
2400	10
3600	11
4800	12
7200	13
9600	14
19200	15

DATENWORT-LÄNGE	WERT
8	0
7	32
6	64
5	96

ANZAHL DER STOP BITS	WERT
1	0
2	128

PARITÄT TYP	WERT
disabled	0
odd	32
even	96
mark transmit	160
space transmit	224

HANDSHAKE	WERT
X-X	0
X-X	1

3. Addieren Sie die Werte, die Sie für Baud Rate, Datenwortlänge und Anzahl der Stop Bits haben. Geben Sie diesen Wert für 'x' ein.

4. Addieren Sie die Werte für handshake und Parität und geben den Wert als 'y' an.

Beispiel:

Baud Rate: 9600 - Wert: 14
Wortlänge: 8 - Wert: 0
Anzahl der Stop Bits: 1 - Wert: 0

Summe: 14

Geben Sie also 14 anstelle von 'x' ein.

Parität: odd - Wert: 32
handshake: 0-3 - Wert: 0

Summe: 32

Geben Sie also 32 für 'y' ein.

Arbeitet Ihr Drucker dennoch nicht korrekt, überprüfen Sie nochmals die Baud Rate. Arbeitet der Drucker jedoch nur bei der angegebenen Baud Rate, kann das Problem in einem falschen Wert für handshake liegen. Wechseln Sie dementsprechend den 'y'-Wert.

5. COMMODORE 1520 Printer Plotter

Der 1520 Printer Plotter erwartet Instruktionen, die vom BASIC aus eingegeben werden müssen, bevor SUPERBASE 128 geladen wird.

Geben Sie folgende Befehle ein:

```
open4,6:open6,6,6:print 4:print 6,1:close4:close6
```

Überprüfen Sie diese Befehlsfolge, bevor Sie **RETURN** drücken. Der Drucker wird danach definiert und SUPERBASE 128 kann ganz normal geladen werden.

SUPERBASE 128 Sonderprogramme: "Labels", "Delete" und "Utility"

Drei verschiedene Programme unterstützen Sie bei der Arbeit mit SUPERBASE 128. Diese Programme sind auf Ihrer Programmdiskette abgespeichert.

1. Das Programm "Labels". Ein SUPERBASE 128 Programm, das nur mit SUPERBASE 128 lauffähig ist.

2. Das Programm "Delete". Dieses Programm erleichtert Ihnen die Arbeit beim Ersetzen von Files von einer Datenbank. "Delete" ist nur mit SUPERBASE 128 lauffähig.

3. Das Programm "Utility". "Utility" ist ein Maschinenprogramm, das nicht von SUPERBASE 128 aus gestartet werden kann. Es stehen Ihnen hier zahlreiche Funktionen zum Kopieren und erhalten Ihrer Datenbanken oder anderer Files zur Verfügung.

1. LABELS

Laden Sie SUPERBASE 128 ganz normal. Ihre erste Arbeit ist dann die beiden "Labels"-Programme von der SUPERBASE 128 Programmdiskette auf Ihre Arbeitsdiskette. Legen Sie die Programmdiskette in das Laufwerk ein und geben vom Menue 1 aus folgende Zeile ein: 'load "labels"' . Danach drücken Sie **RETURN** . Nach dem Laden des Programms legen Sie Ihre Arbeitsdiskette ein und tippen 'save"labels"' ein, danach drücken Sie wiederum die **RETURN**-Taste. Diesen Vorgang wiederholen Sie mit dem Programm 'maketabels'. Nun besitzen Sie eine Kopie dieser beiden Programme auf Ihrer Arbeitsdiskette und können diese für Ihre Arbeit mit SUPERBASE 128 verwenden.

Start von "labels"

Wählen Sie eine Datenbank an und vom Menue 1 aus geben Sie 'execute "labels"' , gefolgt von einem **RETURN** ein. Das Programm startet automatisch. Die Haupfunktionen des Programmes werden im folgenden aufgelistet:

- Auswahl von einer bis zu vier Spalten eines Labels.
- Breite des Labels definieren.
- Tiefe des Labels definieren.
- Auswahl eines ganzen Files zur Ausführung oder einer Untergruppenliste die mit FIND erstellt wurde.
- Auswahl von bis zu 48 Feldern pro Label -- mit je 12 Zeilen.

- Benutzung aller Datentypen -- Text, Numerik, Daten usw.
- Benutzung von bis zu vier Feldern pro Labelzeile, deren Typ unterschiedlich sein kann.
- Ausdruck von Labels, deren Daten direkt mit der Tastatur eingegeben und nicht aus einer Datei ausgelesen werden.
- Druckt die laufende Nummer auf die Labels indem Sie '+ ' direkt von der Tastatur eingeben.
- erlaubt Kopien von jedem Label, bis zu 9999.
- beinhaltet erzwungene Leerzeichen, um die Labelzeilen zu formatieren, z.B. zum Zentrieren.
- erhält die Labelformate, um sie später weiter zu nutzen, so daß Sie die Feldnamen nicht neu angeben müssen, etc.

Weitere Details finden Sie auf dem "Labels"-Hilfsbildschirm.

2. DELETE

Benutzen Sie den gleichen Ablauf, wie er in der vorhergehenden Sektion "Labels" beschrieben wurde, um das 'delete'-Programm auf die Arbeitsdiskette zu kopieren.

Start von 'Delete'

Wählen Sie eine Datenbank an und tippen vom Menue 1 aus 'execute "delete"' ein, drücken Sie dann **RETURN** . Das Programm startet automatisch. Als erstes wählen Sie den Dateityp, den Sie löschen wollen: Datenbank, Hilfsbildschirm, Programm oder Liste.

Datensätze löschen

Sie können eine Gruppe von Datensätzen löschen, die Sie einer mit FIND erstellten Liste entnehmen können. Ebenfalls lassen sich alle Datensätze in diesem File löschen.

File löschen

Sie haben die Wahl zwischen der Zurücknahme des Fileformates aus dem Datenbankkatalog (den Sie sehen, wenn Sie die FILE-Option anwählen) oder es dort ohne einen Eintrag zu belassen.

Wenn Sie es vom Datenbankkatalog entfernen, ist das File weiterhin auf der Diskette vorhanden und steht auch weiterhin im Inhaltsverzeichnis der Diskette. Dies bedeutet, daß bei der Erstellung eines anderen Datenbankfiles mit dem gleichen Namen das vorhergehende Format automatisch benutzt wird.

Falls Sie dies nicht wünschen, löschen Sie das Fileformat von der Diskette, indem Sie diese Funktion verwenden, als Teil der Funktion File löschen.

3. UTILITY

Dieses wichtige Programm befindet sich auf Ihrer SUPERBASE 128 Diskette. Um es zu benutzen, schalten Sie Ihren COMMODORE 128 Personal Computer in den C 64-Modus um. Dies geschieht nach Einschalten des Rechners durch den Befehl 'GO64' mit nachfolgendem **RETURN** . Die Meldung 'Are you sure?' bestätigen Sie mit 'Y' für 'yes' (Ja) und drücken dann wiederum **RETURN** . Danach geben Sie folgende Zeile ein:

```
load "utility64",8
```

und drücken **RETURN** .

"Utility"-Funktionen

Dieses Programm hilft Ihnen Ihre Datenbank besser in Ordnung zu halten. Von Fall zu Fall kann es vorkommen, daß Ihre Diskette fehlerhaft ist, oder im laufe der Zeit Lesefehler oder ähnliches auftauchen. Hierbei stellt das Programm eine gute Hilfe dar. Eine Liste der Funktionen finden Sie nachfolgend.

- Spalten einer Datenbank.
- Filedefinitionen auf eine formatierte Diskette kopieren.
- Kopieren von Datenbankeinträgen und Indizes auf eine formatierte Diskette.
- Konvertierung von Version 1 Datenbanken in Version 2 Datenbanken (siehe Anhang G).
- Erneuern der meisten fehlerhaften Datenbankeinträge und Indizes.
- Kopieren von sequentiellen Files von einer formatierten Diskette auf eine andere, inklusive Datenbankdefinitionen, Listen, Memos, Hilfsbildschirme, Programmen und Easy Script oder SUPERSCRIPT 128 Files. Maximale Filelänge für diese Operation ist 92 Blöcke.

Das Utility-Programm ist nicht in der Lage, gelöschte Dateien oder Files wieder herzustellen.

Konfigurationen

File und Datenbankkopierfunktionen können mit den folgenden Konfigurationen durchgeführt werden:

Einzellaufwerk	(Laufwerk 0)
Doppellaufwerk	(Zieldiskette in Laufwerk 1)
Zwei Einzellaufwerke	(Zieldiskette in Laufwerk 0, Gerätenummer 9).

WICHTIG: Mehrere Datenbanken auf einer Diskette

Sie können nur eine Datenbank von einer Diskette kopieren, die eine Datei enthält. Sollten mehrere Datenbanken auf einer Diskette vorhanden sein, folgen Sie den nächsten Schritten:

1. Machen Sie extra Backups auf der Diskette, einen für jede Datenbank.

2. Löschen Sie die Datenbanken, bis nur noch eine einzige pro Diskette vorhanden ist. Drücken Sie **SHIFT/C=** (SHIFT und die COMMODORE-Taste gleichzeitig), um in den Groß-/Kleinschrift-Modus zu gelangen und benutzen dann folgendes BASIC-Programm:

```
10 open 8,8,15,"s0:Filename"
20 close 8
```

   Filename ersetzen Sie durch den Namen Ihrer Datenbank und drücken bei der Eingabe nach jeder Zeile **RETURN** . Falls Ihr Datenbankname eine Zahl oder ein anderes nichtalphabetisches Zeichen enthält, muß dieser ebenfalls als korrespondierendes Grafikzeichen eingegeben werden. Dann geben Sie 'run' ein und drücken **RETURN** . Wiederholen Sie diesen Vorgang für jede Datenbank.

3. Starten Sie "Utility" wie oben beschrieben, benutzen Sie Ihre Disketten eine nach der anderen als Quelldisketten. Sie können eine oder mehrere Zieldisketten verwenden.

Datenbank zusammenfassen

Datenbanken, die mit "utility" kopiert wurden, benötigen weniger Platz als in Ihrem Originalzustand. Der Grund hierfür ist, daß "utility" ungebrauchte Leerzeichen beseitigt und damit den Speicherplatzbedarf der Datenbank verringert.

SUPERBASE-Versionen und Maschinen-Kompatibilität

SUPERBASE 128 kann SUPERBASE 64 Datenbanken von den Laufwerken 1541, 1570, 1571 oder einem angeschlossenen Laufwerk 4040 oder einem anderen IEEE Laufwerk lesen. Während dieses Prozesses konvertiert SUPERBASE 128 die Version 1 in das Format der Version 2 und macht es somit unlesbar für die SUPERBASE 64 Version 1. Wir empfehlen es Ihnen, die Kopierfunktion aus dem Extraprogramm "utility" zu benutzen, um eine komprimierte Datenbank zu erhalten, die von SUPERBASE 64 nach SUPERBASE 128 umgestellt wird.

Das Diskettenlaufwerk 1571 besitzt das gleiche Aufzeichnungsformat wie das Laufwerk 1541, allerdings zeichnet sie die Daten auf beiden Diskettenseiten auf. SUPERBASE 128 macht sich die Möglichkeiten der 1571 zunutze und benutzt die Modi "fast" und "burst" um einen schnelleren Datenzugriff bei den Laufwerken 1570 und 1571 zu ermöglichen. Beachten Sie, daß Sie 1571 Disketten in dem Laufwerk 1541 wohl lesen können, aber nur die Daten auf der ersten Seite, nicht jedoch diejenigen Daten, die auf der Rückseite abgelegt wurden.

Die SUPERBASE 128 Programmdiskette arbeitet mit allen drei Laufwerken (1541, 1570, 1571).

Umgestaltung und Konertierung von 40 auf 80 Zeichenformat

Der COMMODORE 128 Personal Computer unterstützt die Arbeit mit 40 oder 80 Zeichendarstellung auf dem Bildschirm, wobei aber jede Darstellung einen eigenen Anschluß am Monitor benötigt. SUPERBASE 128 ist in der Lage, beide Darstellungsformen zu unterstützen. Wollen Sie jedoch SUPERBASE 64 Dateien im 80 Zeichenmodus benutzen, gehen Sie wie folgt vor:

Konvertierung von 40 auf 80 Zeichendarstellung des Fileformats

1. Schalten Sie auf die Zeichendarstellung und laden Sie SUPERBASE 128.

2. Legen Sie Ihre SUPERBASE 64 Datendiskette ein und wählen die Datenbank auf normalem Wege an.

3. Drucken Sie die Fileformate aller Files aus, die konvertiert werden sollen, indem Sie das entsprechene File anwählen und den Befehl 'print:status:display' eingeben.

4. Beenden Sie SUPERBASE 128 und schalten auf 80 Zeichendarstellung und laden SUPERBASE 128 erneut.

5. Legen Sie die SUPERBASE 64 Datendiskette ein und wählen Sie die entsprechende Datenbank an - **wählen Sie kein File aus.**

6. Löschen Sie das Fileformat von der Diskette mit 'maintain o"s0:filename"' .

7. Wählen Sie die Datenbank erneut an.

8. Rufen Sie die FILE-Option auf und geben Sie den Namen des alten Files an.

9. Definieren Sie das FILE erneut und konservieren dieselben Felder und Feldtypen, indem Sie den Ausdruck aus Schritt 3 zu Hilfe nehmen. Sie können Feldpositionen verändern, so lange Sie sie nicht in Ihrer Reihenfolge verschieben.

10. Wiederholen Sie die Schritte 6 - 9 für jedes File, das konvertiert werden soll.

Nun können Sie Ihre Daten verarbeiten, wie Sie es immer gewohnt waren.

Auswahl eines File-Formates im alternativen Modus

Wenn Sie ein File in einem anderen Zeichenmodus ausgewählt haben als im Moment auf dem Bildschirm vorhanden, sehen Sie diese beiden Anzeigen:

- 'Bildschirm Umgeschaltet' auf dem 80 Zeichen Bildschirm.

- Einen leeren Bildschirm im 40 Zeichen Modus.

Die Situation ist folgende:

- Die Tastatur ist scheinbar nicht vorhanden.

- Das System ist weiterhin arbeitsbereit.

- Sie müssen einige Befehle eingeben, um wieder die richtige Anzeige zu erhalten.

- Sie sind nicht in der Lage, Ihre Eingaben auf dem Bildschirm zu verfolgen. Tippen Sie also die folgenden Befehle sorgsam ein:

  1. Tippen Sie 'database' ein und drücken dann **RETURN** .

  2. Tippen Sie 'name' ein und drücken dann **RETURN** , wobei 'name' die aktuelle Datenbank darstellt.

  3. Halten Sie die **CONTROL**-Taste gedrückt und drücken die Taste **'Q'** einmal.

  4. Tippen Sie 'mode' ein und drücken Sie dann **RETURN** .

Umgestaltung und Konvertierung von 40 auf 80 Zeichenformat

Der COMMODORE 128 Personal Computer unterstützt die Arbeit mit 40 oder 80 Zeichendarstellung auf dem Bildschirm, wobei aber jede Darstellung einen eigenen Anschluß am Monitor benötigt. SUPERBASE 128 ist in der Lage, beide Darstellungsformen zu unterstützen. Wollen Sie jedoch SUPERBASE 64 Dateien im 80 Zeichenmodus benutzen, gehen Sie wie folgt vor:

Konvertierung von 40 auf 80 Zeichendarstellung des Fileformats

1. Schalten Sie auf die 40 Zeichendarstellung und laden Sie SUPERBASE 128.

2. Legen Sie Ihre SUPERBASE 64 Datendiskette ein und wählen die Datenbank auf normalem Wege an.

3. Drucken Sie die Fileformate aller Files aus, die konvertiert werden sollen, indem Sie das entsprechende File anwählen und den Befehl 'print:status:display' eingeben.

4. Beenden Sie SUPERBASE 128 und schalten auf 80 Zeichendarstellung und laden SUPERBASE 128 erneut.

5. Legen Sie die SUPERBASE 64 Datendiskette ein und wählen Sie die entsprechende Datenbank an - **wählen Sie kein File aus.**

6. Löschen Sie das Fileformat von der Diskette mit 'maintain o"s0:filename"' .

7. Wählen Sie die Datenbank erneut an.

8. Rufen Sie die FILE-Option auf und geben den Namen des alten Files an.

9. Definieren Sie das File erneut und konservieren dieselben Felder und Feldtypen, indem Sie den Ausdruck aus Schritt 3 zu Hilfe nehmen. Sie können Feldpositionen verändern, so lange Sie sie nicht in ihrer Reihenfolge verschieben.

10 Wiederholen Sie die Schritte 6 - 9 für jedes File, das konvertiert werden soll.

Nun können Sie Ihre Daten verarbeiten, wie Sie es immer gewohnt waren.

Commodore

Commodore Büromaschinen GmbH
Lyoner Straße 38
D-6000 Frankfurt/M. 71

Commodore AG
Aeschenvorstadt 57
CH-4010 Basel

Commodore Büromaschinen GmbH
Kinskygasse 40–44
A-1232 Wien

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit schriftlicher
Genehmigung von COMMODORE.
Artikel-Nr. 562802/3.86
Änderungen vorbehalten.